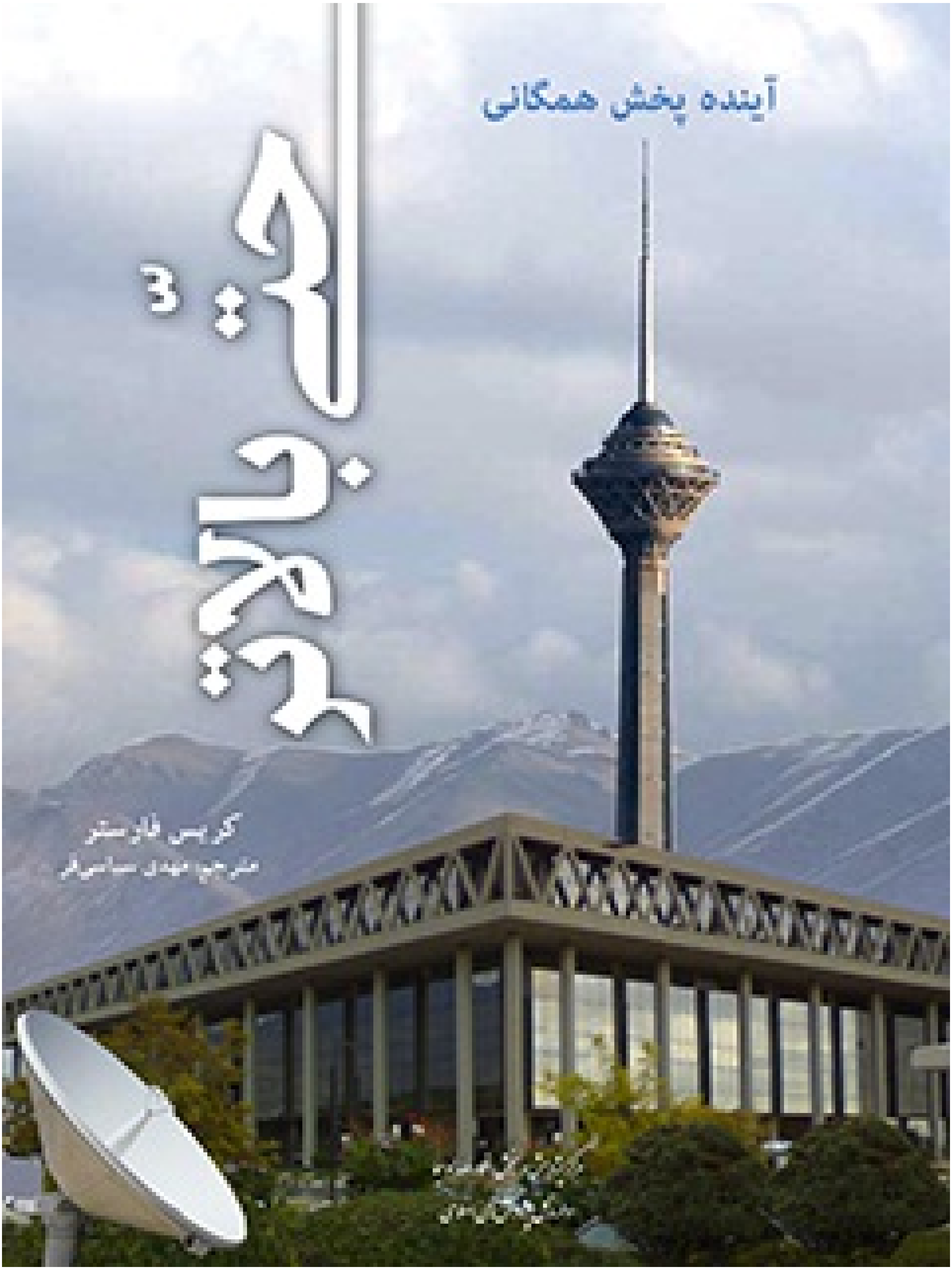

آینده پخش همگانی
کریس فارستر

بسم الله الرحمن الرحیم

حتی بالاتر : آینده پخش همگانی

نویسنده:

کریس فارستر

ناشر چاپی:

مرکز پژوهشهای اسلامی صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران

ناشر دیجیتالی:

مرکز تحقیقات رایانه‌ای قائمیه اصفهان

فهرست

فهرست ----- ۵

حتی بالاتر آینده پخش همگانی ----- ۱۰

مشخصات کتاب ----- ۱۰

اشاره ----- ۱۰

تقدیم: ----- ۱۴

فهرست مطالب ----- ۱۸

پیش گفتار ----- ۲۵

مقدمه مترجم ----- ۲۷

اشاره ----- ۲۷

اصطلاحات کلیدی و نکاتی در مورد متن ترجمه شده ----- ۳۰

بازه زمانی و شیوه نگارش کتاب ----- ۳۱

پارامترهای مهم در پیش بینی فناوری رسانه و تلویزیون ----- ۳۲

جمع بندی کتاب چیست؟ ----- ۳۶

نگاهی به آینده ----- ۳۹

فصل اول: آینده پخش همگانی ----- ۴۳

فصل دوم: شورای آموزش اروپا ----- ۵۱

فصل سوم: راه خروج آنجاست... ----- ۵۹

اشاره ----- ۵۹

۲۵سال آتی در پخش همگانی ----- ۶۱

آینده تلویزیون در جامعه تحت شبکه ----- ۷۱

اشاره ----- ۷۱

تمرکز مخاطبان ----- ۷۵

تمام سکوهای ارائه تلویزیون در هم ادغام می شوند: ----- ۷۸

پخش زنده تلویزیون، چندصفحه ای خواهد شد ----- ۷۸

پخش زنده تلویزیون، چندصفحه ای خواهد شد ---- ۷۸
چند صفحه ای در خانه ---- ۸۱
چالش های چند صفحه ای ---- ۸۲
فصل چهارم: قسمت کلیدی در «رقابت برای تصاحب اتاق نشیمن» ---- ۸۶
اشاره ---- ۸۶
HDTV, HD+ ---- ۹۲
IPTV ---- ۹۷
HBB- تلویزیون پهن باند پخش همگانی هیبرید ---- ۱۰۴
تلویزیون سه بعدی (۳D) ---- ۱۰۵
آینده ---- ۱۰۶
واپس نگری پخش همگانی ---- ۱۰۸
فصل پنجم: پخش کنندگان همگانی: در انتظار چه هستند؟ ---- ۱۱۷
اشاره ---- ۱۱۷
آینده تلویزیون ... تلویزیون است! ---- ۱۲۴
اشاره ---- ۱۲۴
آگهی تلویزیونی خود خرج خود را می دهد ــ حتی برای هواداران اینترنتی ---- ۱۲۸
شبکه های اجتماعی و تلویزیون ---- ۱۳۱
تلویزیون های متصل: شاید موفقیتی بزرگ، برای آگهی پیشرفته تلویزیونی؟ ---- ۱۳۳
تکامل بعدی پخش همگانی ---- ۱۳۷
بشر شاهد انقلاب دیگری در رسانه است ---- ۱۴۶
اشاره ---- ۱۴۶
مخاطبان نسبت به هر زمان دیگری، باهوش تر و از نظر فنی زرنگ تر هستند ---- ۱۴۶
مخاطبان نسبت به هر زمان دیگری، باهوش تر و از نظر فنی زرنگ تر هستند ---- ۱۴۶
یک چیز هست که در دنیای ناآرام و بی استراحت امروزی مدتهاست از بین رفته است: «پایان برنامه» ---- ۱۵۰
آینده به شکل تلویزیونی خواهدبود، ولی چگونه؟ ---- ۱۵۸
اشاره ---- ۱۵۸

شکل دهی به حد اعلی تجربه بیننده، نیازمند شراکت قوی بین پخش کنندگان همگانی و ارائه دهندگان خدمات است ----- ۱۵۸
شکل دهی به حد اعلی تجربه بیننده، نیازمند شراکت قوی بین پخش کنندگان همگانی و ارائه دهندگان خدمات است ----- ۱۵۸
تجربه دائماً در حال تکامل تماشا ----- ۱۵۹
فناوری سوق داده شونده توسط مخاطب ----- ۱۶۲
فرصت، زنگ در را به صدا در آورده است ----- ۱۶۳
نقش ارائه دهنده سرویس در توزیع جهانی ----- ۱۶۴
به سمت یک آینده بدون مشکل مستقل از سکو ----- ۱۶۷
فصل ششم: آینده پخش همگانی: به سوی آینده ای نامتناهی ----- ۱۷۱
اشاره ----- ۱۷۱
ارزش محتوا را دست کم نگیرید ----- ۱۷۳
اشاره ----- ۱۷۳
تلویزیون به عنوان یک رسانه در حال ظهور ----- ۱۷۷
بلوک های سازنده پخش همگانی ----- ۱۸۰
تجربه ای شخصی ----- ۱۸۲
دسترسی محدود؟ ----- ۱۸۳
آینده در تلویزیون پولی است، ولی عناصر آن در آینده بسیار وسیع تر است از آنچه امروزه می بینیم. ----- ۱۸۷
اشاره ----- ۱۸۷
دو جهان با یکدیگر برخورد می کنند ----- ۱۸۸
چهارمین خدمت رفاهی جهان ----- ۱۹۳
آینده پخش همگانی را چه چیزی شکل می دهد؟ ----- ۱۹۸
فصل هفتم: ماهواره ۲۰۳۷: گزارشی از نشست سالیانه تله پورتی ----- ۲۱۱
اشاره ----- ۲۱۱
چه چیزی آینده پخش همگانی را شکل می دهد؟ ----- ۲۱۳
فصل هشتم: آینده: از دیدگاه سه بازیگر کلیدی ----- ۲۱۸
اشاره ----- ۲۱۸
فردای پخش همگانی ----- ۲۲۰

Arianespace: در مرکز نوآوری ---------- ۲۳۱
ارتباطات جهانی ماهوارهای: ساختار و شکل آنچه قرار است بیاید ---------- ۲۳۹
فصل نهم: آینده پخش همگانی: جاذبه در عصر دافعه و تشویش خاطر ---------- ۲۵۰
اشاره ---------- ۲۵۰
آینده پخش همگانی: پخش همگانی در عصر دافعه و تشویش خاطر ---------- ۲۵۲
پخش همگانی: همواره در حال توسعه، همواره در حال پیشرفت ---------- ۲۶۳
چیزهایی که رؤیاها از آن ساخته شده اند ---------- ۲۷۰
اشاره ---------- ۲۷۰
تأملی درباره آینده رسانه پخش همگانی ---------- ۲۷۰
تأملی درباره آینده رسانه پخش همگانی ---------- ۲۷۰
بینندگان کیفیت می خواهند ---------- ۲۸۸
آیا از بند رهاندن بیننده، منجر به انقلاب پخش همگانی می شود؟ ---------- ۲۹۹
پاناسونیک: راحت ترسازی زندگی ---------- ۳۰۹
فصل دهم: آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون ---------- ۳۱۶
اشاره ---------- ۳۱۶
آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون ---------- ۳۱۸
آینده پخش همگانی، تلویزیون را با محتوای درخواستی درخواهد آمیخت ---------- ۳۳۰
اشاره ---------- ۳۳۰
موفقیت شانسی]در پیدا کردن محتوای منطبق[یک اصل است ---------- ۳۴۰
پخش همگانی از مقر فعلی خود، به کدام سو رهسپار است؟ ---------- ۳۴۱
فصل یازدهم: جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده! ---------- ۳۵۵
اشاره ---------- ۳۵۵
جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده! ---------- ۳۵۷
اشاره ---------- ۳۵۷
چگونه این اتفاق افتاد؟ ---------- ۳۵۷
چگونه این اتفاق افتاد؟ ---------- ۳۵۷

۴D، ۳D و Heidi ---------- ۳۶۰
گرافیک مقدس! ---------- ۳۶۱
دنیای قدیمی جدید ---------- ۳۶۳
داستان حقیقی ---------- ۳۶۴
فصل دوازدهم: حقایقی شگفت آور درباره تلویزیون و ماهواره ---------- ۳۶۶
فصل سیزدهم: قدردانی ها ---------- ۳۷۴
اشاره ---------- ۳۷۴
SES، لوگزامبورگ ---------- ۳۷۶
Arianspace, Evry، فرانسه ---------- ۳۷۶
گروه NDS، Stains، انگلستان ---------- ۳۷۶
Pace، Saltaire، انگلستان ---------- ۳۷۷
گروه RTL لوگزامبورگ ---------- ۳۷۷
ضمائم ---------- ۳۷۸
ضمیمه ۱: واژه نامه انگلیسی ــ فارسی ---------- ۳۷۸
ضمیمه ۲: اصطلاحات فنی ---------- ۳۸۶
ضمیمه ۳:مدل آتی رسانه ---------- ۳۹۸
درباره مرکز ---------- ۳۹۹

حتی بالاتر آینده پخش همگانی

مشخصات کتاب

سرشناسه : فارستر، کریس

Forrester, Chris

عنوان و نام پدیدآور : حتی بالاتر : آینده پخش همگانی/ مولف کریس فارستر؛ مترجم مهدی سیاسی فر؛ [تهیه کننده] اداره کل پژوهشهای اسلامی صدا و سیما-کد: ۲۰۴۹.

مشخصات نشر : قم: صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران ، مرکز پژوهشهای اسلامی، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری : ۳۶۰ص.: مصور، جدول، نمودار، عکس.؛ ۲۱/۵×۱۴/۵س م.

شابک : ۱۱۰۰۰۰ریال: ۹۷۸-۹۶۴-۵۱۴-۳۶۸-۶

وضعیت فهرست نویسی : فاپا

یادداشت : عنوان اصلی : ۲۰۱۲, Even Higher: The Future of Broadcasting.

یادداشت : واژه نامه.

موضوع : تلویزیون -- پخش -- آینده نگری

موضوع : رسانه های گروهی --آینده نگری

شناسه افزوده : سیاسی فر، مهدی، ۱۳۵۱ -، مترجم

شناسه افزوده : صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران. مرکز پژوهشهای اسلامی

رده بندی کنگره : PN۱۹۹۲/۵/ف۲ح۲ ۱۳۹۳

رده بندی دیویی : ۳۸۴/۵۵۴

شماره کتابشناسی ملی : ۳۷۰۵۵۰۳

ص:۱

اشاره

تقدیم:

تقدیم به پدر و مادر فرهیخته عزیزم،

که از ابتدای نوجوانی به من آموختند

که چگونه به قول حافظ شیرین سخن،

سر زلف قلم را به سخن شانه زنم

ص:۵

حتی بالاتر؛ آینده پخش همگانی

«حتی بالاتر» سکویی برای گروهی از متخصصان و اظهار نظر کنندگان بسیار محترم صنعت ــ و چند روزنامه نگار باهوش ــ جهت ارائه افکارشان درباره شکل آینده پخش همگانی است.

مؤلف به عمد، از توجیه ارائه دهندگان درباره شیوه اجرای کار و خط دهی به آنها، اجتناب نموده است. علت این بود می خواستیم که هر یک از آنها با نگاه به کسب و کار تخصصی خود، به تخیل درباره شکل احتمالی آینده بپردازد.

نتیجه، این صفحات پیش روست.

یک حقیقت واضح، اطمینان ارائه دهندگان از این موضوع است که تلویزیون خطی، زنده خواهد ماند و آینده ای درخشان دارد. ملاحظات زیادی درباره ظهور سکوهای فنی جدید ارائه محتوا، وجود دارد، ولی به نظر می رسد، حتی این روش های جدید نیز مایه استحکام این نظر هستند که تلویزیون آینده ای روشن دارد. در حقیقت اگر حق با این متخصصان باشد، تلویزیون خطی ــ و مکانیزمی اتکاپذیر برای تحویل آن ــ قسمتی اساسی از آینده پخش همگانی باقی خواهد ماند.

دست کم این نظرِ تقریباً همه ارائه دهندگان شرکت کننده در این کتاب است. نظر شما ممکن است متفاوت باشد!

فهرست مطالب

پیش گفتار ۱۳ [۱]

مقدمه مترجم ۱۵ [۲]

اصطلاحات کلیدی و نکاتی در مورد متن ترجمه شده ۱۸ [۳]

بازه زمانی و شیوه نگارش کتاب ۱۹ [۴]

پارامترهای مهم در پیش بینی فناوری رسانه و تلویزیون ۲۰ [۵]

جمع بندی کتاب چیست؟ ۲۴ [۶]

نگاهی به آینده ۲۷ [۷]

فصل اول: آینده پخش همگانی ۳۱ [۸]

فصل دوم: شورای آموزش اروپا ۳۹ [۹]

فصل سوم: راه خروج آنجاست... ۴۷ [۱۰]

۲۵ سال آتی در پخش همگانی ۴۹ [۱۱]

آینده تلویزیون در جامعه تحت شبکه ۵۹ [۱۲]

تمرکز مخاطبان ۶۲ [۱۳]

تمام سکوهای ارائه تلویزیون در هم ادغام می شوند: ۶۴ [۱۴]

پخش زنده تلویزیون چندصفحه ای خواهد شد ۶۴ [۱۵]

چند صفحه ای در خانه ۶۶ [۱۶]

چالش های چند صفحه ای ۶۷ [۱۷]

فصل چهارم: قسمت کلیدی در «رقابت برای تصاحب اتاق نشیمن» ۷۱ [۱۸]

HDTV, HD+ ۷۷ [۱۹]

IPTV ۸۲ [۲۰]

HBB- تلویزیون پهن باند پخش همگانی هیبرید ۸۹ [۲۱]

تلویزیون سه بعدی (3D) ۹۰ [۲۲]

آینده ۹۱ [۲۳]

واپس نگری پخش همگانی ۹۳ [۲۴]

فصل پنجم: پخش کنندگان همگانی: در انتظار چه هستند؟ ۱۰۱ [۲۵]

BskyB یک پیشروی واقعی ۱۰۳ [۲۶]

آینده تلویزیون ... تلویزیون است! ۱۰۸ [۲۷]

آگهی تلویزیونی خود خرج خود را می دهد _ حتی برای هواداران اینترنتی ۱۱۲ [۲۸]

شبکه های اجتماعی و تلویزیون ۱۱۵ [۲۹]

تلویزیون های متصل: موفقیتیبزرگ برای «آگهی تلویزیونی پیشرفته»؟ ۱۱۷ [۳۰]

تکامل بعدی پخش همگانی ۱۲۱ [۳۱]

بشر شاهد انقلاب دیگری در رسانه است ۱۳۰ [۳۲]

مخاطبان نسبت به هر زمان دیگری، باهوش تر و از نظر فنی زرنگ تر هستند ۱۳۰ [۳۳]

یک چیز هست که در دنیای ناآرام و بی استراحت امروزی مدتهاست از بین رفته است:«پایان برنامه» ۱۳۳ [۳۴]

آینده به شکل تلویزیونی خواهد بود، ولی چگونه؟ ۱۴۰ [۳۵]

شکل دهی به حد اعلی تجربه بیننده، نیازمند شراکت قوی بین پخش کنندگان همگانی و ارائه دهندگان خدمات است ۱۴۰

[۳۶]

تجربه دائماً در حال تکامل تماشا ۱۴۱ [۳۷]

فناوری سوق داده شونده توسط مخاطب ۱۴۴ [۳۸]

فرصت زنگ در را به صدا در آورده است ۱۴۵ [۳۹]

نقش ارائه دهنده سرویس در توزیع جهانی ۱۴۶ [۴۰]

به سمت یک آینده بدون مشکل مستقل از سکو ۱۴۹ [۴۱]

ص:۱۰

فصل ششم: آینده پخش همگانی: به سوی آینده ای نامتناهی ۱۵۳ [۴۲]

ارزش محتوا را دست کم نگیرید ۱۵۵ [۴۳]

تلویزیون به عنوان یک رسانه در حال ظهور ۱۵۸ [۴۴]

بلوک های سازنده پخش همگانی ۱۶۱ [۴۵]

تجربه ای شخصی ۱۶۳ [۴۶]

دسترسی محدود؟ ۱۶۴ [۴۷]

آینده یتلویزیون؟ ساده است ۱۶۸ [۴۸]

دو جهان با یکدیگر برخورد می کنند ۱۶۹ [۴۹]

چهارمین خدمت رفاهی جهان ۱۷۴ [۵۰]

آینده پخش همگانی را چه چیزی شکل می دهد؟ ۱۷۹ [۵۱]

فصل هفتم: ماهواره ۲۰۳۷: گزارشی از نشست سالیانه تله پورتی ۱۹۱ [۵۲]

چه چیزی آینده پخش همگانی را شکل می دهد؟ ۱۹۳ [۵۳]

فصل هشتم: آینده: از دیدگاه سه بازیگر کلیدی ۱۹۷ [۵۴]

فردای پخش همگانی ۱۹۹ [۵۵]

Arianespace: در مرکز نوآوری ۲۰۹ [۵۶]

ارتباطات جهانی ماهوارهای: ساختار و شکل آنچه قرار است بیاید ۲۱۶ [۵۷]

فصل نهم: آینده پخش همگانی: جاذبه در عصر دافعه و تشویش خاطر ۲۲۷ [۵۸]

آینده پخش همگانی: پخش همگانی در عصر دافعه و تشویش خاطر ۲۲۹ [۵۹]

پخش همگانی: همواره در حال توسعه، همواره در حال پیشرفت ۲۳۹ [۶۰]

چیزهایی که رویاها از آن ساخته شده اند ۲۴۵ [۶۱]

تأملی درباره آینده رسانه پخش همگانی ۲۴۵ [۶۲]

بینندگان کیفیت می خواهند ۲۶۲ [۶۳]

آیا از بند رهاندن بیننده، منجر به انقلاب پخش همگانی می شود؟ ۲۷۲ [۶۴]

پاناسونیک: راحت ترسازی زندگی ۲۸۱ [۶۵]

فصل دهم: آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون ۲۸۷ [۶۶]

آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون ۲۸۹ [۶۷]

ص:۱۱

آینده پخش همگانی، تلویزیون را با محتوای درخواستی درخواهد آمیخت ۳۰۰ [۶۸]

کامیابی شانسی]در پیدا کردن محتوای منطبق[یک اصل است ۳۰۹ [۶۹]

پخش همگانی از مقر فعلی خود، به کدام سو رهسپار است؟ ۳۱۰ [۷۰]

فصل یازدهم: جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده! ۳۲۳ [۷۱]

جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده! ۳۲۵ [۷۲]

چگونه این اتفاق افتاد؟ ۳۲۵ [۷۳]

۴D، ۳D و ۷۴] ۳۲۷ Heidi]

گرافیک مقدس! ۳۲۸ [۷۵]

دنیای قدیمی جدید ۳۳۰ [۷۶]

داستان حقیقی ۳۳۱ [۷۷]

فصل دوازدهم: حقایقی شگفت آور درباره تلویزیون و ماهواره ۳۳۳ [۷۸]

فصل سیزدهم: قدردانی ها ۳۴۱ [۷۹]

SES، لوگزامبورگ ۳۴۳ [۸۰]

Arianspace, Evry، فرانسه ۳۴۳ [۸۱]

گروه NDS، Stains، انگلستان ۳۴۳ [۸۲]

Pace، Saltaire، انگلستان ۳۴۴ [۸۳]

گروه RTL لوگزامبورگ ۳۴۴ [۸۴]

ضمائم ۳۴۵ [۸۵]

ضمیمه ۱: واژه نامه انگلیسی ـ فارسی ۳۴۷ [۸۶]

ضمیمه ۲: اصطلاحات فنی ۳۴۹ [۸۷]

ضمیمه ۳: مدل آتی رسانه ۳۶۰ [۸۸]

ص:۱۲

پیش گفتار

در سال های گذشته، سرعت تغییرات تکنولوژیکی به ویژه در بخش هایی نظیر فناوری اطلاعات آن قدر گسترده بوده است که با مجموع پیشرفت های صورت گرفته در چند هزار سال گذشته قابل مقایسه نیست و همین امر لزوم فهم و درک بهتر تغییر و تحولات آینده و توجه به موضوع آینده شناسی را برای بشر به ویژه دولت ها و سازمان ها بیش از پیش حائز اهمیت ساخته است.

از هر زاویه ای که نگاه کنیم، می بینیم با ظهور فناوری های جدید، صنعت پخش به طور مداوم در حال تغییر سریع و چشمگیر است، بنابراین یکی از پارامترهای مهم در حوزه رسانه پیش بینی فناوری رسانه به ویژه وضعیت آینده رادیو و تلویزیون است و اگر مدیران شبکه های رادیو و تلویزیون خواهان تصمیم گیری های مهم و استراتژیک هستند، باید با بررسی رویدادها و تحلیل روندهای پیش دستانه به استقبال آینده بروند.

اداره کل پژوهش های اسلامی صدا و سیما نیز به تبع مأموریت ذاتی و خطیری که بر دوش دارد، در پی برخی از تحولات نویدبخش، فضای راهبردی به خود گرفته و در همین مدت کوتاه با راه اندازی و تقویت

در سال های گذشته، سرعت تغییرات تکنولوژیکی به ویژه در بخش هایی نظیر فناوری اطلاعات آن قدر گسترده بوده است که با مجموع پیشرفت های صورت گرفته در چند هزار سال گذشته قابل مقایسه نیست و همین امر لزوم فهم و درک بهتر تغییر و تحولات آینده و توجه به موضوع آینده شناسی را برای بشر به ویژه دولت ها و سازمان ها بیش از پیش حائز اهمیت ساخته است.

از هر زاویه ای که نگاه کنیم، می بینیم با ظهور فناوری های جدید، صنعت پخش به طور مداوم در حال تغییر سریع و چشمگیر است، بنابراین یکی از پارامترهای مهم در حوزه رسانه پیش بینی فناوری رسانه به ویژه وضعیت آینده رادیو و تلویزیون است و اگر مدیران شبکه های رادیو و تلویزیون خواهان تصمیم گیری های مهم و استراتژیک هستند، باید با بررسی رویدادها و تحلیل روندهای پیش دستانه به استقبال آینده بروند.

اداره کل پژوهش های اسلامی صدا و سیما نیز به تبع مأموریت ذاتی و خطیری که بر دوش دارد، در پی برخی از تحولات نویدبخش، فضای راهبردی به خود گرفته و در همین مدت کوتاه با راه اندازی و تقویت

گروه آینـده پژوهی و رسـانه هـای نوین به اجرای پروژه هـای آینـده شناسـی در حوزه های مختلف مأموریتی و کاری خود از جمله فنـاوری هـای نوین و شـیوه های رویارویی با آن به منظور کشف زودهنگام و پیش دسـتانه تغییرات آتی دست یازیـده و چندین پروژه پژوهشی را اجرا کرده است که از جمله آن بررسی وضعیت تلویزیون در آینده است.

مجموعه پیش رو، ترجمه کتاب آینـده پخش همگانی «حتی بالاتر» است که توسط مصاحبه با ۲۷ نخبه صنعت رسانه، ۲۵ سال آینده تلویزیون را پیش بینی کرده است.

از محقق ارجمنـد، جناب آقای مهندس مهدی سیاسـی فر، مدیر کل محترم ارتباطات ماهواره ای سازمان صدا و سـیما به جهت اهتمـام به شـناسایی و ترجمه این اثر سپاسـگزاری نموده و امیـداواریم ره آورد این اثر برای سـیاست گـذاران و برنـامه ریزان و مسئولان و مـدیران رسانه ملی ترسـیم چشم انداز پخش همگانی و آماده شدن برای شـرایط فضاها و فن آوری های جدید در این حوزه باشد.

گروه آینده پژوهی و رسانه های نوین

ص:۱۴

مقدمه مترجم

اشاره

همه چیز از یک عصر آفتابی شروع شد. در دفتر مشغول کار بودم که خبر دادند نمایندگان بزرگ ترین اپراتور ماهواره ای اروپا و دومین اپراتور ماهواره ای جهان، می خواهند جلسه ای داشته باشند. از حضورشان در ایران خبری نداشتم، ولی پیشتازی شرکت SES ASTRA در صنعت ماهواره باعث شد، بدون فکر زیاد، ملاقات را بپذیرم و از همکاران بخواهم آنها را به اتاق ملاقات هدایت کنند. وارد اتاق شدم، چهره دو مدیر این شرکت کاملاً برایم آشنا بود. از چهره های صاحب نام در صنعت ماهواره و از سخنرانان سمینارهای گوناگون علمی بودند. طبیعی است شرکتی که دارای بیش از پنجاه ماهواره در فضا است و سکوی پخش ماهواره ا ی تلویزیونی آن در اروپا، از نظر نوع، تنوع و تعداد خدمات، برتری بلامنازع کمی و کیفی دارد و حتی در قاره آمریکا نیز جزو پیشتازان است، باید از چنین چهره هایی در مدیریت استفاده کند. ملاقات بسیار خلاصه بود. سلام و احوال پرسی و رفتنِ مستقیم سر اصل مطلب، خصوصیتی ناشی از جدیت (البته به قول شرقی ها خشکی!) فرهنگ آلمانی است. گرچه نزدیکی مقر تجاری شرکت؛ یعنی

لوگزامبورگ (بهشت شرکت های اروپایی در مرز آلمان و فرانسه و بلژیک برای فرار از مالیات)؛ به کشور فرانسه، کمی باعث لطافت این فرهنگ کاری شده بود، ولی بازگشت به اصل، همواره آن را در جلسه نمایان می کرد.

ملاقاتی سریع، بی حاشیه و فنی بود. پس از توضیحات ارائه شده در مورد آخرین پروژه های شرکت و شروع به کار بر روی بازار آفریقا که تاکنون برای شرکت بکر مانده بود، جلسه به پایان رسید. قبل از تعارفات پایانی جلسه، ناگهان دوباره فرهنگ خشک آلمانی سر و کله اش پیدا شد و پرسیدند اگر در مورد موضوعات فنی و تجاری سؤالی نیست، می خواهیم موضوعی غیر تجاری نیز مطرح کنیم. در اینجا بود که کتابی را نشان دادند و توضیح دادند که برای پیش بینی آینده ماهواره و کلا صنعت تلویزیون در ۲۵ سال آتی، تحقیقی از نوع مصاحبه با نخبگان، انجام داده اند و مضامین مصاحبه های آن را در کتابی منتشر کرده اند. کتاب را دیدم. عنوان عجیبی داشت، «حتی بالاتر». مصاحبه با ۲۷ نخبه صنعت رسانه درباره ۲۵ سال آتی این صنعت. با جدیت آلمانی خود، کلی درباره اهمیت نتایج تحقیق در برنامه ریزی و مدیریت پروژه های شرکت و طراحی ماهواره های آتی، صحبت کردند. بدون این تعاریف نیز، کتاب به نظرم جالب آمد و ناخودآگاه بدون توجه به حس و حال مخاطبی که تقریباً در اوج سخنرانی توجیهی خود، مشغول بازکردن زوایای مختلف شاهکار خود بود و درست در هنگامی که داشتند، توضیح می دادند چگونه به ملاقات تک تک این افراد رفته اند و از آنها پرسیده اند «به نظر شما آینده تلویزیون در ۲۵ سال بعد چگونه است؟» با خنده پرسیدم، خوب چه چیز باعث شد فکر کنید، این کتاب برای من مفید است و آن را برایم آوردید؟ ناگهان، جدیت آلمانی محو

شـد و مزاح فرانسوی بـا لبخنـدی آشـکار شـد و پاسـخ داد: «خوب گفتیم بهتر است آن را بخوانی، خوب است، کسـی چه می داند، شاید برای چاپ نسخه بعدی، همین سؤال را از خودت کردیم!».

از همان ابتـدای کار در صـنعت ماهواره، اهمیت آینـده نگری در این صـنعت برایم آشـکار شـد. طراحی فرکانسـی و پوششـی مـاهواره و همـاهنگی هـای آن و بـه دنبـال آن طراحی سـخت افزار مـاهواره و پرتـاب آن، در بهـترین شـرایط و بـدون حضـور محـدودیت های تحمیلی خاص، حـدود هفت سال زمان می برد. پس از پرتاب هم در طول عمر ۱۰ _ ۱۵ ساله ماهواره، دست کسـی به آن نمی رسـد و پیش بینی هـایی که در طراحی شـده است، در تمام سال های کار ماهواره، امکانات موجود را تعیین می کند. البته برای شـرکتی مثل SES ASTRA با ۵۰ ماهواره و سالی چنـد ماهواره پرتابی جدید، محدودیت ها بسـیار کمتر است و نقصـان یـک مـاهواره، به راحتی در پرتاب بعـدی قابل جبران است؛ اما برای کشوری که داشـتن حتی یک ماهواره هم برای آن سـخت است، موضوع بسـیار حیاتی است. بـدیهی است که اهمیت و لزوم پرداختن به امر آینده نگری برای امثال من، بسیار ضروری تر از مالکین این شرکت ها باشد.

شایـد وقتی کتـاب را گرفتم به تنهـا چیزی که فکر نمی کردم، ترجمه آن بود. مـدتی بود که درگیر مبحث آینـده نگری شـده بودم و مشغول مطالعاتی در مورد مبانی این علم و فوت و فن آن بودم. با اینکه به موضوع خاصی خودم را محدود نکرده بودم و این علم را به صورت عمومی دنبـال می کردم، خیلی زود متوجه شـدم در این علم، مراجع معتبر زیادی (حـداقل برای ما) در دسترس نیست. پس از خوانـدن چند کتاب معروف آشـنا برای همه در این علم، تازه فهمیدم دسترسـی به کتابی که به صورت تخصصی به آینده پژوهی

ص:۱۷

در امر رسانه پرداخته باشـد، نیز خیلی آسان نیست. اینجا بود که به مطالعه کتاب پرداختم و ناخودآگاه متوجه اهمیت آن شدم. به غیر از کاربردی که این آینـده پژوهی در کار خود و همکارانم داشت، با توجه به تغییراتی که در صـنعت رسانه در حال رخ دادن است، اهمیت اطلاع از آن، برای دیگران نیز برایم مهم جلوه کرد. هرچه بیشتر خوانـدم، بیشتر به اهمیت مطرح کردن این مسائل در شـرایط فعلی یقین پیـدا کردم و بالاخره تصـمیم گرفتم نسـبت به ترجمه آن اقـدام کنم. خواندن این کتاب برای همه کسانی که در مـدیریت و برنامه ریزی رسانه کار می کننـد، خالی از فایـده نیست. کسانی که به طور مسـتقیم در این امر دخیل نیسـتند، نیز به نوبه خود می تواننـد مطالب مفیـدی در آن بیابنـد. خلاصه، خوانـدن آن ضـرری ندارد، بهتر است اگر از دسـت اندرکاران رسانه هستید، حتماً آن را بخوانید، کسی چه می داند، شاید یک نفر پیدا شد و برای چاپ نسخه بعدی، همین سؤال را از خود شما کرد!

اصطلاحات کلیدی و نکاتی در مورد متن ترجمه شده

در هر متن تخصصـی، لغات و اصـطلاحاتی وجود دارد که باید هنگام ترجمه، با لغات معادل مناسب جایگزین گردد. علاوه بر لغـات، اصـطلاحاتی هـم هسـتند کـه بایـد در صـورت نیـاز تشـریح شونـد، چراکـه برخی از اصـطلاحات بکـار رفته مربـوط به کاربردهای رسانه، در کشورهای پیشـرفته است و هنوز برای بسـیاری از خواننـدگان ملموس نیست. این کتاب که به پیش بینی آینـده رسانه می پردازد، از اکثر اصـطلاحات علوم مـدیریت رسانه، فناوری رسانه و آینـده پژوهی اسـتفاده می کنـد که ممکن است همه خوانندگان با اصـطلاحات همه این علوم، آشـنایی نداشـته باشند. از این رو، در ضمیمه اول، برخی لغات و معادلات بکارگرفته شده برای آنها آورده شده است که البته بیشتر هم

مربوط به علم آینده پژوهی هستند؛ آورده شده است. در اینجا باید برای کمک به فهم متن ترجمه شده به برخی از معادل هایی که بیشتر استفاده شده اند و اهمیت کلیدی دارند اشاره کنم تا درک متن را برای خوانندگان آسان تر کند. لغاتی مثل پخش همگانی (Broadcast)، پخش کننده همگانی (Broadcaster) و پهن باند (Broadband)، سکو (Platform) و صفحه (Screen)، از آن جمله هستند.

همان طور که اشاره شد، علاوه بر لغات، برخی اصطلاحات نیز مهم هستند که در ضمیمه دوم آنها را فهرست کرده ایم. در اینجا نیز به اصطلاحات مهم مثل خدمات درخواستی (On Demand Services) و ویدئوی درخواستی (Video On Demand or VOD)و OTT or Over The Top اشاره می کنیم. علت تکرار لغات و اصطلاحات ذکر شده در اینجا علی رغم وجود آنها در دو ضمیمه ۱ و ۲، اهمیت آنها برای درک متن ترجمه شده است.

با توجه به جدید بودن برخی از این اصطلاحات و صرف نظر از معادل فارسی این کلمات، در صورتی که خواننده با تعاریف این اصطلاحات آشنایی ندارد، بهتر است با مراجعه به ضمائم کتاب، تعریفی کلی از آنها را در ذهن بپروراند؛ زیرا برای فهم آینده رسانه، حداقل باید تعریف و ذهنیت واحد و دقیقی از آنچه الان در دست است داشته باشیم.

بازه زمانی و شیوه نگارش کتاب

این کتاب در سال ۲۰۱۲ میلادی به زبان اصلی چاپ شده است؛ بنابراین سال ۲۰۱۳ در آن «آینده» است. هدف کتاب، بررسی آینده ۲۵ ساله صنعت رسانه به طور عام و تلویزیون به طور خاص، یعنی وضعیت آنها

تا سال ۲۰۳۷ میلادی است. بدیهی است که پیش بینی آینده رسانه کار ساده ای نیست و فوت و فن مخصوص به خود را دارد. به قول مارک تواین (و یا شاید نیلز بوهر)، «پیش بینی سخت است، مخصوصاً اگر درباره آینده باشد». شیوه کار، رجوع به نخبگان و سؤال از آنها در مورد وضعیت رسانه از دیدگاه آنها در این سال ها بوده است. با این تعریف می توان این کتاب را قسمتی از یک تحقیق از نوع مصاحبه با نخبگان، نامید. تنوع کاری مصاحبه شوندگان، بسیار مناسب است؛ زیرا مسئله را از زوایای متعدد و از منظر تخصص های گوناگون بررسی کرده است. هر یک از مصاحبه شوندگان، از روشی خاص برای پاسخ گویی استفاده کرده است، ولی بیشتر آنها، با بررسی تاریخی وضعیت تلویزیون و رسانه، سعی کرده اند کار سخت پیش بینی آینده را با به کارگیری تجربیات گذشته، مستندتر کنند. شاید علت تبعیت عموم مصاحبه شوندگان از این روش، اشتغال به علم مهندسی باشد که در آن جمله ای معروف با این مضمون وجود دارد که «فناوری، همواره آبستن گذشته است» و بدین ترتیب، گذشته بزرگ ترین راهنمای کشف آینده خواهد بود. روشی دیگر نیز، بازگشت از آینده خیالی، به حال است که حداقل در سه فصل (فصل های دوم، هفتم و یازدهم)، به کار گرفته شده است. برای فهم بهتر این روش باید دنیای خشک مهندسی را رها کرد و اندکی به پرنده خیال، مجال پرواز داد (می دانم که حداقل برای مهندسین کار ساده ای نیست!).

پارامترهای مهم در پیش بینی فناوری رسانه و تلویزیون

پیش بینی دو عامل مهم دارد. عامل اول خود پدیده هایی هستند که باید پیش بینی شوند و عامل دوم، زمان وقوع آنهاست. از طریق تجربه به حقیر

ثابت شده است که عامل دوم، چالشی بسیار بزرگ تر از عامل اول است. به طور عمومی پیش بینی یک تحول، از پیش بینی زمان وقوع آن بسیار ساده تر است. شاید وضعیت فناوری ماهواره مثال خوبی باشد. در کل مدتی که مشغول کار در صنعت صوت و تصویر بوده ام؛ یعنی نزدیک به دو دهه، جمله ای را از بسیاری از صاحب نظران (و حتی غیر صاحب نظران!) شنیده ام. پیش بینی همه این است که فناوری بالاخره مسئله دیش روی پشت بام را حل خواهد کرد و روزگاری می رسد که برخورد فیزیکی با پدیده ماهواره، غیر ممکن خواهد شد. این پیش بینی بسیار محتمل است و مخالفتی با آن ندارم، ولی چالش اصلی، زمان وقوع آن است. چند وقت دیگر این اتفاق می افتد، همان سؤالی است که یک مدیر تصمیم گیر در برنامه ریزی فرهنگی کشور، نیازمند پاسخ صحیح به آن است. شاید برایتان جالب باشد که در بیست سال گذشته، بیشتر افراد فکر می کردند بین دو تا دست بالا پنج سال این امر تحقق می یابد؛ گرچه نشانههایی از وقوع آن قابل مشاهده است، گذشت بیست سال نیز تغییری در این رقم ایجاد نکرده است! البته هنوز هم کمتر کسی جواب دقیقی برای آن دارد. این توضیحات و مثال را برای این در اینجا آوردم که یک اشتباه بزرگ را گوشزد کنم: «نباید فقط بر روی محتوای پیش بینی ها تمرکز کرد، تخمین نادرست زمان وقوع پیش بینی ها، علت اصلی اشتباهات مدیران است». گرچه این موضوع عمومیت دارد، ولی در آینده پژوهی رسانه و تلویزیون، عارضه ای همه گیر است. اگر پیش بینی های ارائه شده در مورد فراگیری اینترنت و IP و فناوری های وابسته به آن و نابودی تلویزیون با فراگیر شدن آنها، در بازه زمانی مطرح شده صحیح بود، بچه های کوچک ما باید برای دیدن تلویزیون، به موزه می رفتند.

ص:۲۱

نکته دیگر، میزان روایی آینـده پژوهی رسـانه در این کتـاب است. به راسـتی آیـا این مطـالب، مشـابه غیب گـویی هـا و خیـال پردازی های عـده ای پیشـگو است یا مسائلی علمی و دارای روشـی متقن است؟ برای پاسخ، باید از مبانی علم آینده پژوهی و علم مدیریت (رسانه) یاری جست. در این علوم، ابتدا آینده های محتمل، مد نظر قرار داده می شود و سپس از بین آنها، آینده های مطلوب، اسـتخراج می شود. سـپس جست وجو برای برنامه ریزی و هدایت (اجباری) جامعه به سمت آینده مطلوب، آغاز می گردد. بدیهی است وقتی شرکت های بزرگی که فناوری و روش کار رسانه و تلویزیون را تعیین می کنند، چنین مسیری را برنـامه ریزی کردنـد، جـدا از اثر اتفاقات پیش بینی نشـده یا اشـتباهاتی که در تخمین ها وجود داشـته است، ناخودآگاه آینـده رسانه به سـمت این مسیر خواهد رفت. این امر درست مشابه این است که در کودکی، فکر کنیم به اینکه می خواهیم چه کاره شویم و پس از انتخاب، در آن مسـیر قـدم برداریم؛ برای نمونه کودکی که می خواهـد در آینـده پزشک یا مهندس شود، باید رشـته ای متنـاسب را دنبـال کنـد و میزان تلاـش خود را نیز هماهنگ با این انتخاب بر اساس شـرایط رقابتی جامعه تنظیم کنـد. بـدیهی است در این مسـیر، احتمـال رسـیدن وی به آینـده مطلوب، بیشـتر خواهـد شـد. حـال به موضوع مورد بحث خود برمی گردیم. بازار جهانی رسانه، بازاری محـدود است. برای نمونه شـرکت Tandberg، یکی از چهار شـرکت بزرگی بود که تا چند سال پیش، نقش مهمی در صنعت رسانه (در بخش انتقال و فشرده سازی) به عهده داشت و بخش فراوانی از بازار را قبضه کرده بود، به طوری که در طراحی شـبکه های مخابراتی، به ناچار قسمت فراوانی از شبکه، به طور فراگیر مال این شرکت بود. شرکت Ericson نیز در

صنعت ارتباطات مخابراتی و شبکه ای، پیشینه دراز مدتی دارد و شرکت های زیر مجموعه آن در خریدها و طراحی های شبکه های مخابراتی، انحصاری چشم گیر داشتند. شک نکنید که ادغام این دو غول صنعتی حیطه مخابرات و رسانه، در راستای رسیدن به آینده مطلوب مد نظر آنها بوده است. طبیعی است که این ادغامِ انحصار در انحصار، انحصار بیشتری را در آینده، پیش روی مصرف کنندگان خواهد گذاشت؛ زیرا قسمتی از آینده را فناوری موجود در بازار تعیین می کند. در فصل سوم، توضیحات آقای Frost، مدیر فروش شرکت Ericson، این آینده را که «دنیای متصل» نامیده می شود، به روشنی ترسیم می کند. برای همین است که ایشان این جمله را می گوید: «وقتی درباره آینده تلویزیون فکر می کنم، به کارهایی فکر می کنم که الان دارم انجام می دهم!»؛ بنابراین، تخیلات اثرگذاران بر صنعت که ناشی از اقدامات فعلی آنها در صنعت است، به علت نقش سازنده آنها در آینده پخش همگانی یا اگر تخصصی تر بخواهیم بگوییم، جهت دهی آنها به آینده مطلوب، ناخودآگاه از حقیقت زیاد دور نیست. البته نقش اتفاقات اجتماعی و پیش بینی نشده را نیز نمی شود انکار کرد. در سال ۱۹۹۷ جهان با چنان اشتیاقی به سمت ماهواره های NGSO یا غیرزمین آهنگ خیز برداشت که وجود آنها در ارتباطات جهانی در سطح وسیع در سال ۲۰۰۳ قطعی به نظر می رسید. اثر واقعه یازده سپتامبر ۲۰۰۱ بر اقتصاد جهانی، این پیش بینی ها و تب NGSO را برای سال ها خاموش کرد؛ بنابراین، جدا از این اتفاقات پیش بینی نشده، به دلیل نزدیکی نظردهندگان این کتاب به روند کلی کنترل آینده رسانه در جهان، بسیاری از پیش بینی های ارائه شده در این کتاب، می تواند به آنچه در آینده اتفاق می افتد، نزدیک باشد.

ص:۲۳

جمع بندی کتاب چیست؟

گرچه بهتر است خواننده به جمع بندی نظرات ارائه شده از کتاب بپردازد، اما باید گفت که با تحلیل گفته های مصاحبه شوندگان و گردآوری آنها، می توان به مدلی از وضعیت تلویزیون در آینده رسید که در آن، تلویزیون «با رعایت یک سری اصول» هنوز پابرجاست، ولی بر خلاف محیط قبلیِ تک صفحه ای و تک سکویی، محیط جدید، چند صفحه ای و چند سکویی است و تلویزیون در آن فقط درصدی از توجه مخاطبان را به خود جلب می کند. گرچه ممکن است جمع بندی ذکر شده موجب ذوق زدگی برخی مدیران رسانه و تلویزیون بشود، توجه به قید «رعایت یک سری اصول» بسیار مهم است؛ چرا که در محیط چند صفحه ای و چند سکویی، رقابت آن قدر بالاست که دیگر نمی توان با خیال راحت و بی توجه به رقیبان، باقی ماند. از آنجا که این اصول چیز جدیدی نیستند و از ابتدای پیدایش تلویزیون عامل موفقیت کانال های محبوب بوده اند، مدتهاست که رعایت آنها لازمه بقای رسانه است و نباید برای رعایت آنها، منتظر آینده بود. به عبارتی مدیران رسانه باید هرچه سریع تر این اصول را در کار خود پیاده کنند یا صحنه را ترک کنند و به رقبا بسپارند (برای نمونه، در زمان نگارش این متن، فضای رقابت با رسانه ملی، شامل حدود ۱۶۰ کانال ماهواره ای قابل دریافت به زبان فارسی می شد که حداقل شش کانال آن به صورت HD است). ترسیم گرافیکی این مدل که استنتاج شخصی مترجم از این کتاب است، در ضمیمه سوم آمده است. در نهایت باید خلاصه گفت صرف نظر از وقوع هرگونه اتفاقی در آینده، لزوم توجه به تولید محتوای حرفه ای جذاب، مناسب، بومی، دربرگیرنده و مسحورکننده مخاطب، بزرگ ترین نتیجه ای است که یک مدیر رسانه، پس از خواندن این کتاب برای تضمین آینده رسانه، می تواند بگیرد.

گرچه بهتر است خواننده به جمع بندی نظرات ارائه شده از کتاب بپردازد، اما باید گفت که با تحلیل گفته های مصاحبه شوندگان و گردآوری آنها، می توان به مدلی از وضعیت تلویزیون در آینده رسید که در آن، تلویزیون «با رعایت یک سری اصول» هنوز پابرجاست، ولی بر خلاف محیط قبلیِ تک صفحه ای و تک سکویی، محیط جدید، چند صفحه ای و چند سکویی است و تلویزیون در آن فقط درصدی از توجه مخاطبان را به خود جلب می کند. گرچه ممکن است جمع بندی ذکر شده موجب ذوق زدگی برخی مدیران رسانه و تلویزیون بشود، توجه به قید «رعایت یک سری اصول» بسیار مهم است؛ چرا که در محیط چند صفحه ای و چند سکویی، رقابت آن قدر بالاست که دیگر نمی توان با خیال راحت و بی توجه به رقیبان، باقی ماند. از آنجا که این اصول چیز جدیدی نیستند و از ابتدای پیدایش تلویزیون عامل موفقیت کانال های محبوب بوده اند، مدتهاست که رعایت آنها لازمه بقای رسانه است و نباید برای رعایت آنها، منتظر آینده بود. به عبارتی مدیران رسانه باید هرچه سریع تر این اصول را در کار خود پیاده کنند یا صحنه را ترک کنند و به رقبا بسپارند (برای نمونه، در زمان نگارش این متن، فضای رقابت با رسانه ملی، شامل حدود ۱۶۰ کانال ماهواره ای قابل دریافت به زبان فارسی می شد که حداقل شش کانال آن به صورت HD است). ترسیم گرافیکی این مدل که استنتاج شخصی مترجم از این کتاب است، در ضمیمه سوم آمده است. در نهایت باید خلاصه گفت صرف نظر از وقوع هرگونه اتفاقی در آینده، لزوم توجه به تولید محتوای حرفه ای جذاب، مناسب، بومی، دربرگیرنده و مسحورکننده مخاطب، بزرگ ترین نتیجه ای است که یک مدیر رسانه، پس از خواندن این کتاب برای تضمین آینده رسانه، می تواند بگیرد.

در کنار پیش بینی بالا، پیش بینی دیگری نیز بسیار اهمیت دارد که ناشی از سرعت پدیداری فناوری ها است. سرعت پدیداری و ارائه فناوری ها و پهنای باند مورد نیز آنها آن قدر زیاد است که تنها راه حضور به موقع در بازار رسانه ای آینده، دسترسی آسان به بسترهای ماهواره ای و استفاده از خواص آن است. این موضوع به معنی نفی پیشرفت و بقای دیگر فناوری ها در آینده نیست، ولی یکی از رموز بقای رسانه است. جزئیات این موضوع در خود کتاب، به تفصیل آمده است و در اینجا تنها به یک جمله بسنده می کنیم که آینده روشن برای یک کشور در زمینه رسانه، تنها با دسترسی مناسب به ماهواره متصور است؛ به ویژه اگر کشور مورد نظر در اندازه کشور عزیزمان باشد که برخی شهرهای آن از بسیاری کشورها بزرگ تر هستند.

با توجه به نوآوری های هنری، طراحی این کتاب و نقش آن در ارائه خوب مطلب، سعی شد این خصوصیت خوب نیز در ترجمه از بین نرود و روح اصلی حاکم بر کتاب تغییر نکند.

بر خود واجب می دانم به این نکته اشاره کنم که اهتمام موجود در محیط کاری خود و همکارانم در صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران به مسائلی که این کتاب تنها نمونه ای از آن است، در سایه حمایتی است که جناب آقای دکتر علی عسکری، معاونت محترم توسعه فناوری، برای این گونه فعالیت ها قائل هستند و بدون تشویق های ایشان، این فعالیت ها هم از نظر کمی و کیفی، هم از نظر دامنه اثر بخشی، بسیار محدودتر می شد. جای شک نیست که این گونه حمایت ها، برکات زیادی برای صدا و سیما در آستانه ورود به سپهر نو رسانه ای خواهد داشت و از هر جهت شایسته تقدیر می باشد.

ص:۲۵

بـدیهی است که موضوع آینده تلویزیون، مربوط به کل حوزه های نظری، عملی، هنری، تولید و فناوری رسانه و به ویژه رسانه ملی بـوده، دامنـه ای گسـترده تر از ایـن دارد کـه فقـط در حـوزه فنی مطرح شـود. به همین دلیـل، مطرح شـدن آن در قسـمتی پژوهشـی بـا فعـالیت های دربرگیرنـده همه جنبه های رسانه و مرتبط با آینـده، به مصـلحت نزدیک تر بود و به وسـیع تر شـدن مخاطبان آن، کمک می کرد. گروه آینده پژوهی رسانه در اداره کل پژوهش های اسـلامی صدا و سیما، همه این خصوصیات را با هم داشت. خوشـبختانه دیدگاه مناسبی که در این مرکز و گروه آینده پژوهی به مسائل جدید مرتبط با آینده رسانه وجود داشت، باعث شـد هنگام طرح موضوع چاپ این کتاب با مـدیران ارشد مرتبط، حمایت و پشتیبانی لازم از کار به عمل آید. به علاوه، سابقه پژوهشـی مرکز و وجود ساختار علمی مناسب برای ارزیابی، بهینه سازی و چاپ کتاب با عناوین مختلف، در رفع اشکالات این کتاب و ارائه آن به شکلی مناسب تر و غنی تر، مؤثر بود و همه این موارد، سزاوار تقدیر و تشکر حقیر است.

در پایان لازم است از زحمات خانم مهندس مخیر در ویراسـتاری و اصـلاح متن ترجمه تشکر کنم. همان طور که اشاره شد، با سختی بسیار، سعی شد صفحه بندی هنری اثر نیز در ترجمه دست نخورده باقی بماند.

وَالْعَاقِبَةُ لِلْمُتَّقِينَ

مهدی سیاسی فر

پاییز ۱۳۹۳

ص:۲۶

نگاهی به آینده

Chris Forrester

گـذر زمان در ۲۵ سال گذشـته، صـنعت پخش همگانی را به شـکل درک ناپـذیری تغییر داده است. ۲۵ سـال قبل، در ۱۹۸۷، هنوز بسـیاری از کشورها پخش کامل تلویزیونی نداشـتند (ویتنام، فیجی، مالاوی، زامبیا، بوتسوآنا) و بسـیاری دیگر یا تنها قادر به داشـتن یک شـبکه دولتی بودند یا فقط چند ساعتی در روز پخش همگانی داشـتند. به همین سیاق برای بسیاری از کشورها، آغـاز به کـار تلویزیون رنگی نیز واقعه ای است که تقریباً به تازگی رخ داده است. برای نمونه شـبکه ZBC زیمبابوه تا ۱۹۸۴ رنگی نبود و ترکیه تا سال ۱۹۸۴ شبکه تلویزیونی رنگی در سطح ملی نداشت. رومانی تا سال ۱۹۹۰ سیستم کامل رنگی را در تلویزیون دولتی خود RTV، به کار نگرفته بود.

به بیان دیگر، آغاز تلویزیون چنـد کاناله به طور کامل رنگی ماهواره ای (و پخش استریو) در سال ۱۹۸۹ توسط شرکت SES،ماننـد تنفس حجم زیـادی از هوای تـازه به راهروهـای اغلب غبـارآلود پخش همگـانی تلویزیون هـای دولـتی و حـتی برخی از تلویزیون های خصوصی بود. اما سرعت تغییرات پخش در ۲۵ سال گذشته؛ یعنی تغییر از چند کانال

Chris Forrester

گـذر زمان در ۲۵ سال گذشـته، صـنعت پخش همگانی را به شـکل درک ناپـذیری تغییر داده است. ۲۵ سـال قبل، در ۱۹۸۷، هنوز بسـیاری از کشورها پخش کامل تلویزیونی نداشـتند (ویتنام، فیجی، مالاوی، زامبیا، بوتسوآنا) و بسـیاری دیگر یا تنها قادر به داشـتن یک شـبکه دولتی بودند یا فقط چند ساعتی در روز پخش همگانی داشـتند. به همین سیاق برای بسیاری از کشورها، آغـاز به کـار تلویزیون رنگی نیز واقعه ای است که تقریباً به تازگی رخ داده است. برای نمونه شـبکه ZBC زیمبابوه تا ۱۹۸۴ رنگی نبود و ترکیه تا سال ۱۹۸۴ شبکه تلویزیونی رنگی در سطح ملی نداشت. رومانی تا سال ۱۹۹۰ سیستم کامل رنگی را در تلویزیون دولتی خود RTV، به کار نگرفته بود.

به بیان دیگر، آغاز تلویزیون چنـد کاناله به طور کامل رنگی ماهواره ای (و پخش استریو) در سال ۱۹۸۹ توسط شرکت SES، ماننـد تنفس حجم زیـادی از هوای تـازه به راهروهـای اغلب غبـارآلود پخش همگـانی تلویزیون هـای دولـتی و حـتی برخی از تلویزیون های خصوصی بود. اما سرعت تغییرات پخش در ۲۵ سال گذشته؛ یعنی تغییر از چند کانال

ص:۲۷

انگشت شمار در اروپا به صدها کانال آنالوگ و از آن نیز به هزاران کانال دیجیتال و سپس تبدیل به HD و به تازگی ۳D، نفس گیر بوده است.



هرجا که خبری فوری وجود داشته باشد، ماشین های پخش تلویزیونی مجهز به ارتباط با ماهواره نیز حاضر می شوند. خبر می تواند یک بلای طبیعی، یک محاکمه جنایی مهم، ملاقات و کنفرانس سیاسی یا ـ مانند مورد عکس ـ مراسم دفن مایکل جکسون باشد.

امروزه تلویزیون ماهواره ای، از طریق یک دکمه قرمز یا لینک های ساده دیگر، جهت استفاده از خبر درخواستی (on-demand)، هواشناسی و نتایج مسابقات ورزشی یا استفاده از خدمات دانلود پیچیده از جمله مشاهده یک برنامه پس از پخش(Catch-up) و حتی پیش دانلودهای یک فیلم، فناوری

ص:۲۸

متعامل را به عنوان جزئی از خود پـذیرفته است. شاهـد ظهور دسـتگاه هـای تلویزیون بـا قـابلیت اتصال به پهن بانـد و یا پخش همگانی هیبرید هستیم که می تواند از مزایای ماهواره+زمینی یا ماهواره+بی سیم یا هرگونه تلفیق جهش یافته در تحویل برنامه استفاده کند که قابلیت متصل شدن به الگوی بسیار پربازده ماهواره در پخش «یکی برای بسیار» را دارد.

۲۵ سال آینـده ماهواره نویدبخش چیزهای بیشتری است. معرفی این قابلیت ها، نقش «حتی بالاتر» [عنوان این کتاب] می باشد: نگاه کردن به آینده و برجسـته کردن برخی توسعه ها و پیشرفت ها و طرح های در حال اجرا در صنعت و بررسی چگونگی به کـارگیری آنهـا در زنـدگی مـا. در این کتـاب، امکـان خوانـدن سـخنان برخی از پخش کننـدگان همگـانی پیشـتاز اروپایی و متخصـصان فناوری را میسر کرده ایم که تجربیات خود را برای شـکل دهی به آینـده پخش رسانه ای بیان می کننـد. همچنین نقش محتوا سازانی را که به اصطلاح (۱)«Over the Top» خوانده می شوند را نیز با جزئیات بررسی خواهیم کرد.

نحوه دعوت ما از این متخصصان ساده بود: از آنها خواستیم که تا ۲۵ سال آینده را پیش بینی کنند؛ البته این نکته را درک می کنیم که حـتی پیش بینی ۲۵ ماه نیز چالشـی بسـیار محسوس است؛ چه برسـد به ۲۵ سـال! بنـابراین، درخواست خود را تلطیف کردیم و از آنها خواستیم به طور ساده به آینده پخش رسانه بپردازند.

۱- [۱] . Over the Top یا OTT به برنـامه هایی گفته می شود که بـدون اینکه اپراتورهای چنـدگانه در کنترل یا توزیع محتوی دخیل باشـند، در آن ویـدئو، صدا و دیگر رسانه ها روی بستر اینترنت به مشتری تحویل داده می شود . در این روش با اینکه ارائه کننـده از محتوای سـرویس ممکن است خبر داشـته باشـد، خود را درگیر محتوی و حقوق معنوی و مادی مربوط به آن نمی کند و فقط به عنوان یک بسته آنها را انتقال می دهد.

دگرگونی های بسیاری وجود دارد که معترفیم به آنها اطمینان نداریم و نگاه کردن به آینده با گوی جام جهان نمایی که محو و دارای ترک های زیاد است، بازی خطرناکی است، اما امیدواریم چند عنصر محرک فکر در این صفحات برای ارائه به شما و خوانندگان خود ارائه کنیم تا درنگ اندکی برای تفکر باشد.



خبر و ورزش بزرگ ترین مصرف کنندگان ارتباطات زنده ماهواره ای هستند

نگاه کردن به آینده با جام جهان نمایی که محو و دارای ترک های زیاد است، بازی خطرناکی است، اما امیدواریم چند عنصر محرک فکر در این صفحات برای ارائه به شما و خوانندگان خود ارائه کنیم تا درنگ اندکی برای اندیشه باشد.

ص:۳۰

فصل اول: آینده پخش همگانی

فصل اول: آینده پخش همگانی

Chris Forrester

ص:۳۱

تدوین کتاب «ــبالا در اوجــ» در سال ۲۰۱۰ که موضوعات درونی SES را شرح می داد، نسبت به این کتاب «حتی بالاتر» که جلد بعدی آن است، کار ساده تری بود. مشکل این است که پیش بینی آینده رسانه ــ حتی برای یک یا دو سال ــ بسیار سخت است. سازمان های پخش همگانی خصوصی که درآمدشان مبتنی بر آگهی هست، اغلب اطلاعات دقیقی از جریان درآمد خود دارند که فقط در طی چند هفته اندازه گیری شده است. آنها تعهدات برنامه های آتی خود را براساس نتایج گذشته برای این برنامه یا آن برنامه، برنامه ریزی می کنند، ولی ریسک کار بسیار بالاست.

رسانه های دولتی به طور عمومی در گرو خواسته های سیاسی متولیان مالی خود هستند و اغلب گرسنه نقدینگی کافی برای طرح های توسعه ای یا به روزرسانی خود هستند.

پخش کنندگان خصوصی، باز هم در موقعیت محتاطانه بیشتری هستند. در پایان ۲۰۱۲ واضح بود که برخی از پخش کنندگان برنامه، در حال تلاش مرگ و زندگی برای بالا نگه داشتن سرخود در بیرون از آب پس از خشکسالی آگهی های تجاری هستند. سال ۲۰۱۲ برای اسپانیا به عنوان یک مثال به جا، از نظر درآمد آگهی سالی وحشتناک بود و به طور آشکار سال ۲۰۱۳ قرار است نیز به همان اندازه سخت باشد. ایتالیا و یونان نیز شاهد چالش های مشابه بودند. در این زمانه بی پولی، تصمیم به

حرکت به سمت بازتجهیز استودیو با فناوری جدید با وجود فواید آشکار آن، حرکتی گهگاه شجاعانه است.



بازی های المپیک لندن ۲۰۱۲ شاهد کاربری وسیع ۳D و چند آزمون Ultra-HDTV بود. انتظار می رود استفاده از Ultra-HDTV در رویداد [المپیک] ۲۰۱۶ در ریودوژانیروی برزیل گسترده تر باشد.

اتحادیه بین المللی پرنفوذ سازندگان تجهیزات پخش همگانی IABM(۱) در مطالعه سالیانه اخیر خود (با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده توسط HIS-Screen Digest) مشکلات بسیار واقعی تجربه شده توسط پخش کنندگان را در سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ ترسیم کرده است و با وجود استقبال از بازیافت جزئی در برخی بازارها در سال ۲۰۱۲، به این نکته اشاره کرده است که تا سال ۲۰۱۵ رشد با نرخ محتاطانه ای ادامه خواهد یافت و برخی سال ها را نیز بدون رشد اعلام کرده است. در حقیقت طبق نرخ رشد ارائه شده توسط IABM، صنعت پخش در سال ۲۰۱۲ تنها به اندازه قبلی خود در سال ۲۰۰۸ باز خواهد گشت.

Peter White، دبیر کل IABM اشاره کرد: «در حالی که زمانه بسیار سخت بوده است و همه شرکت ها مجبور به اتخاذ تصمیم های خشن

ص:۳۳

۱- [۱] . International Association of Broadcasting Manufactures.

شـده انـد، این تجـارت متنوع و تخصصـی، مصـدومان بسـیار انـدکی داشـته است. هم اکنون این صـنعت در حـال رویارویی با تغییری پارادایمی است که در آن پخش همگانی سنتی توسط خدمات برخط (Online) برای مشتریان چندصفحه ای در حال ارتقاء است و المپیک لندن ۲۰۱۲ و انتخابات امریکا هر دو این تغییر را به جلو سوق خواهند داد».

چـالش هـای دیگری نیز در اسـتانداردهای انتشـار و همچنین در «نسل بعـدی» خـدمات تلویزیونی وجود دارد که ما و شـرکای حرفه ای مـا بسـیاری از آنهـا را بـا جزئیـات آزمـوده ایم. سازمـان هـایی مثـل اتحـادیه رادیو تلویزیون هـای اروپـا (۱)EBU و همکـاران منطقه ای آن در آسـیا، آفریقـا و خاورمیـانه و دیگر مناطق، هم اکنون این موضوعات را در نظر گرفته انـد. سازمانی جدید که در نمایشگاه اتحادیه ملی پخش کنندگان همگانی NAB در لاس و گاس در آوریل ۲۰۱۲ پیشنهاد شد، سازمان غیر انتفاعی «آینده پخش همگانی تلویزیونی» FoBTV بود که برای کار بر روی «آنچه بعد از این خواهد آمد» در زمینه تلویزیون زمینی طراحی شده است.

این مجـامع، در کنـار دیگر سازمان های اسـتاندارد در حال همکاری، صـنعت، وضـعیت، شـکل و ظاهر تلویزیون فردا را تعیین خواهند کرد. همچنین تصـمیمات آنها بر چگونگی انتقال سـیگنال های تلویزیونی در اطراف کره زمین برای نیازهای ورزشی، خبری و تفریحات اثر خواهد گذاشت.

برای برخی پخش کننـدگان همگـانی زمینی، به ویژه برای آنهـایی که پخش بر روی آنتن هـوایی، یکی از راه هـای هنوز مهم تحویل مخلوطی از

۱- [۱] . European Broadcasting Union.

سیگنال ها هست، مشکلاتی در این ارتباط وجود خواهد داشت. به هر صورت، دولت ها درصدد فروش فرکانس های آنالوگ بدون مشتری خود، پس از وقوع تغییر سیستم به پخش دیجیتال هستند. در صورت ایجاد شبکه های فوق HD(۱)، این امر ممکن است باعث شود برخی کشورها با کمبود پهنای باند مواجه شوند.

ماهواره از این محدودیت ها در امان است و کابل فیبر نوری قادر به پاسخ گویی به بیشتر درخواست هایی خواهد بود که از آن می شود. اما مشکل عمده دیگری برای پخش کنندگان همگانی وجود دارد. در حالی که بسیاری از آنها با آغوش باز پذیرای دنیای Twitter، Facebook، Youtube و نسخه های محلی آنها شده اند، واقعیت این است که تا ده سال پیش این فناوری ها را کمتر کسی می شناخت.

سایت شبکه اجتماعی Facebook طبق آنچه معروف است، Mark Zuckerburg در سال ۲۰۰۴ راه انداخت و در سال ۲۰۱۲ به لذت داشتن ۹۰۰ میلیون کاربر فعال دست یافت. Twitter در سال ۲۰۰۶ تأسیس شد و در سال ۲۰۱۲ با ۱۴۰ میلیون کاربر فعال، به موفقیت دست یافت که نرخ رشد گیج کننده دیگری برای محیطی است که محبوبیت زیاد خود را ثابت کرد. Twitter نقش بسیار مهمی در ظهور انقلاب های «بهار عربی» در سال های ۲۰۱۱ _ ۲۰۱۲ ایفاء کرد. در روندی مشابه، هم اکنون تلفن تصویری موبایل که گاهی تا سطح Youtube خود را بالا می کشد و تصاویر آن بین دنبال کنندگان [خبر] به مشارکت گذاشته می شود، یک منبع اصلی خبر برای پخش کنندگان در دور دنیا شده است.

۱- [۱] . Ultra-HD.

به عبارت دیگر، صنعت تلویزیون باید این گونه تحولات را که می تواند هر لحظه به طور ناگهانی ظهور کند، به طور جدی مد نظر قرار دهد؛ اما آیا Youtube یا Twitter در ۲۵ سال بعد هنوز در عرصه خواهند بود؟ پاسخ «ممکن است» می باشد، ولی اطمینان از آن بسیار جرئت می خواهد.

پیش بینی آنچه پس از این فناوری ها ظاهر خواهند شد، از پیش بینی یاد شده هم جرئت بیشتری می خواهد. این پیش بینی، به طور دقیق موضوعی است که کتاب حاضر یعنی «ـحتی بالاـترـ» قدم در آن نهاده است. متخصصان ما قطعاً با این چالش مواجه شده اند. آنها پیشنهادات ارزشمندی را [درباره آینده] ارائه کرده اند. سعی کرده اند که «تحول بزرگ بعدی» را پیش بینی نکنند (و چگونه می توانستند؟)، ولی به یقین معلومات دقیق کسب و کار پخش همگانی خود را با جزئیات به نمایش گذاشته اند و مسلماً چیزی بیشتر از چند اشاره و نشانه از آینده پخش همگانی را برایتان مهیا ساخته اند.



Mark Zuckerburg _ مدیر اجرایی ارشد فیسبوک

ص:۳۶



بهار عربی ۲۰۱۱ _ ۲۰۱۲ احتمالاً بـدون وجود Youtube، Facebook، Twitter و تلویزیون مـاهواره ای هرگز اتفـاق نمی افتاد.

ص:۳۷

فصل دوم: شورای آموزش اروپا

فصل دوم: شورای آموزش اروپا

واحد ۷ج: تاریخ

تلویزیون در قرن ۲۱-

۲۵ سال تغییرات ۲۰۱۲-۲۰۳۷

پروفسور Geoff Bains، مؤسسه تاریخ و باستان شناسی بمبئی

ص:۳۹

پیش از هرچیز، پوزش مرا برای این ساختار نوشتاری عهد دقیانوسی بپذیرید، اما برای نگاه به ۲۵ سال گذشته فناوری تلویزیون به شکل کاغذی، که در ربع قرن گذشته کاربرد آن متداول بود، مناسب به نظر می رسد. همچنین در راستای شیوه امروزی خواهد بود که در آن از کتاب «واقعی» در کنار ماشین کافئین ساز برای دکوراسیون منزل به منظور اثرگذاری بر بازدید کنندگان استفاده می شود.

به خاطر دارید (احتمالاً با کمک تراشه نصب شده آموزشی خود در بدن) که در سال ۲۰۱۲، به موازات افول استفاده از کاغذ، تلویزیون دگرگونی ماهیت خود را آغاز کرد و از یک سرگرمی گاه و بی گاهی که بینندگان برای تماشا برمی گزیدند، به یک همراه ثابت و ضمیمه زندگی تبدیل شد که امروزه آن را می شناسیم.

گفتم «تماشا»؛ زیرا ۲۵ سال پیش، تنها راه ورود به تلویزیون همین کار (تماشا) بود و مجبور بودید برای دیدن تصاویر، چشمان خود را به یک صفحه بدوزید، اما با ورود به دهه دوم قرن بیست و یکم این صفحات در حال بزرگ تر شدن بودند تا آنجا که در ۲۰۱۵، خانوارها برای تماشای تلویزیون روبه روی صفحه تلویزیونی با اندازه متوسط ۱۷۰ سانتی متر می نشستند (در گویش قدیمی پیش از آنکه آمریکا در سال ۲۰۱۹ از سیستم جهانی متریک پیروی کند، به آن ۷۰ اینچ

می گفتند) و با آن حدود ۱۸/۰۰۰ کانال در حال پخش توسط ماهواره ها برای خانه ها را در سرتاسر جهان مشاهده می کردند.

اما معرفی فناوری صفحه نمایش قابل چاپ (PDT[(۱)]) در سال ۲۰۱۷، تلویزیون را یک شبه از حالت «نصب بر روی دیوار» به حالت «همه دیوار» تبدیل کرد. وقتی امکان ایجاد صفحات نمایش با قدرت تفکیک بالا بر روی کاغذ دیواری، پنجره و حتی اسباب و اثاثیه وجود داشت، دیگر صفحه ای برای جدا سازی آن از ساختار اتاق نیاز نبود.

گرچه توسعه اولین دیوارهای نمایشی و تولید آن در چین انجام شد، (تنها در ۱۰ سال گذشته است که ایالات متحده آفریقا بر تولید جهانی برتری یافته است)، اما در عمل دو شرکت Cisco و NDS با به کارگیری سیستم تلویزیونی سطحی کُلِّ دیوارِ خود در سال ۲۰۱۹ این فناوری را به مشتریان می فروختند. این سیستم باعث شد همه انواع جریان محتواهای موجود در خانه یکپارچه شود و تصاویری را طبق محتوا و درخواست خانواده در حال تماشا، از خود ساطع می کرد. طی چند سال پس از آن، دیوارهای نمایشی قلب ها (و چشم های) جمعیت جهان را ربود و در سال ۲۰۲۲ راه را برای غلبه شرکت های Cisco و NDS بر فناوری اسطوره موفق پیشین؛ یعنی Apple باز کرد.

خیلی زود، همه دیوارهای خانه، دیوار نمایشی شد و فضایی تفریحی، ارتباطی، آموزشی و دکوری برای خانه و حتی مناظری از دنیای بیرون را ارائه می کرد (ویندوز ارائه شده توسط میکروسافت در ۲۰۲۳ این صنعت درخشان را نابود کرد، ولی شرکت را از سایه تاریک حاکم پس از دعواهای مربوط به مدیریت حقوق دیجیتال در سال ۲۰۲۱ نجات داد).

۱- [۱]. Printable Display Technology

امروزه تصور زندگی در ۱۰ سال گذشته پیش از اینکه فرستنده تراشه ای در بدن نصب شود، بسیار سخت است. در واقع در آن زمان شما مجبور بودید به دیوارهای نمایشی دستور بدهید که چه چیزی را پخش کنند. در دهه ۲۰۲۰ دستگاه های کنترل دستی جایشان را به دستگاه های کنترل صوتی و دستگاه های فهم زبان بدن دادند و با حضور انبوه و ظهور دیوارهای نمایشی در بیرون خانه، سرکار و در مکان های عمومی، فناوری [(۱)](#)PIP (شناخت هویت عابرین از روی تلفن همراه) و شناسایی از روی صوت، امکان پیشرفت ارائه خدمات اطلاعاتی و آگهی ویژه هر فرد و «موضوع را با من در حال حرکت دنبال کن» را میسر کرد و در نتیجه امکان ارائه اولین نمایش های سریالی تلویزیونی از نوع Soap opera را به صورت ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته برای هر فرد آسان کرد.

جالب است اینجا به این موضوع اشاره کنیم که اطلاق واژه «فون» (تلفن) به آن دسته از دستگاه های خارج از مد حاوی اطلاعات شخصی، مشتق از واژه «تله ــ فن» می باشد که به نوع قدیمی تر دستگاه ارتباطات شخصی فقط صوتی اطلاق می شد.

ارتباط تنگاتنگ همیشگی مردم با محتوای تلویزیونی سبب رشد قارچ گونه برنامه سازی شد. در سال ۲۰۲۶ به نظر می رسید هر شهری در دنیا به عنوان «هالیوود جدید» در حال تحسین شدن است (این امر شامل هالیوود جدید حقیقی نیز می شد که بعد از زلزله سال ۲۰۲۳ لوس آنجلس به لاس و گاس منتقل شد).

جدا از اینکه برنامه ها کجا تولید می شدند، در آخر دهه ۲۰۲۰ تعداد بیشتر و بیشتری از برنامه ها در یک سازمان واحد تولید می شد که در آن

۱- [۱] . Passer-by ID by Phone

زمان به سالگرد صد سالگی خود نزدیک می شد. گروه RTL در این سال ها در حال بلعیدن تولیدکنندگان محتوا در عرصه فدراسیون اروپا و فرای آن بود. پخش کنندگان همگانی دولتی کشورها اصلی ترین هدف ها بودند که در فروپاشی سال ۲۰۲۷ فروخته شدند. آنها شامل BBC، RAI، ERT، TRT، ERTU، ABC و از همه مهم تر CCTV در سال ۲۰۳۰ می شد. CCTV نقطه ای بود که RTL به خلق حدود ۸۳ درصدی برنامه های جهان رسید.

در آن زمان هنوز هم پخش کنندگان همگانی جدید ظاهر می شدند و هر کاری را ارائه می کردند که خود را در آن موفق می دانستند (کانال Cross-Stitch یا شبکه تلویزیونی ورزشی Table Top را به یاد دارید؟). با دستگاه ضبط محتوا که درون همه دیوارهای مشاهده قرار گرفت (درایوی از نوع هولو (holo-drive) با ظرفیت ده زتا بایت که حداقل ظرفیت ضبط استانداردی بود که قبلاً در ۲۰۲۳ وضع شده بود) «وابستگی» بینندگان به «کانال ها» که وظیفه تحویل جریانی خطی از برنامه ها را به عهده داشتند از بین رفت و سیستم های AI[(۱)] (هوش مصنوعی) و دیوارهای مشاهده، تک تک محتواهای مورد نیاز بیننده را از ابر (cloud) تلویزیونی برمی گزید.

این ابر هر روز واقعی تر می شد. تا سال ۲۰۳۰ به طور تخمینی ۸۰۰ میلیارد فقره محتوا در هر روز از ۲۰۰۰ ماهواره مدار زمین آهنگ پخش می شد و ملاحظات گسترده ای در مورد امنیت و پربازده بودن کمربند شلوغ کلارک وجود داشت (این اسم بر خلاف باور عمومی مربوط به ستاره تیم Boston Red Sox نیست؛ بلکه نام یک نویسنده و دانشمند تازه کار در قرن گذشته است).

ص:۴۴

۱- [۱]. Artificial Intelligence

با این شـرایط شـرکت آریان اسپیس به چهل و هفتمین سمپوزیوم تغییر آب و هوا در سال ۲۰۳۱ پیشنهاد افزایش تعداد ماهواره های مدار زمین آهنگ را داد تا پوششـی برای پیشگیری از رسیدن تشعشعات خورشیدی به زمین باشد و سبب کاهش اثر گرم شـدن جهانی زمین گردد. همچنین ماهواره تلویزیونی ASTRA۲۹M (که به همراه SES-۸۵ توسط آسانسور فضایی آریان ۷ در سال ۲۰۳۱ از کورو پرتاب شـد) پروژه «چتر زمین» را تکمیل کرد که از آن تاریـخ تعداد تقریبی ۱۷۰۰ گونه را از انقراض نجات داده است.

با این حال چشم انداز کلی تلویزیون در زمین در حال دگرگونی بود. سیر این کار در آغاز قرن؛ یعنی هنگامی که تقاضا برای رئالیسم تلویزیونی در ابتـدا منجر به تغییر جهشـی در قدرت جداسازی تصویر شد (سال ۲۰۰۵) و پس از آن بـا پخش همگانی اولین تصویر عادی استریواسکوپ تلویزیون سه بعدی (۲۰۱۰)، شـروع شد. پس از آن بود که قدرت تفکیک تصویری به طور متوالی بهبود پیدا کرد-۲۰۲۱) ۸K ULTRA HD، (۲۰۱۶) ۴k Hyper HD) و در پایان ۲۰۲۸)۳۲kÜber HD) .

تلویزیون اتواستریواسـکوپ سه بعدی [تلویزیون سه بعدی بدون عینک] در سال ۲۰۱۸ و پخش همگانی هولوگرافیک در سال ۲۰۲۶، معرفی شـد. گرچه نتایـج آن قـدر خوب بود که در سـال ۲۰۲۶ پخش همگـانی هولوگرافیـک فیلم جنگ جهان ها در میدان تایمز، برای تشویش اذهان در کل نیویورک انجام شد، ولی هنوز به اندازه کافی واقعی جلوه نمی کرد.

کار تکان دهنده مرکز تحقیقات فناوری Pace در لندن منجر به

اولین حسگر صوتی ـ تصویری کاشته شده در بدن ((1)ARI) در سال ۲۰۳۲ شد. با استفاده از دریافت مستقیم پخش همگانی ماهواره ای در باند۷۵ ـ ۱۱۰) W گیگاهرتز)، ARI با تحریک مرکز شنوایی و بینایی مغز برای القای تصاویر و صدا ها به صورت مستقیم بر روی ادراک ما عمل می کرد و نتیجه آن با واقعیت قابل تمایز نبود. خط برگشت این فناوری یا به صورت مستقیم است یا از طریق تکرارکننده های موجود در کف زمین؛ در نتیجه [از آنجاکه چیزی برای دیدن و شنیدن در عالم محسوسات وجود ندارد] کنترل آنچه شما دیده اید، کاری است که به فراموشی سپرده شده است.

افزونه های مزه و بو [به تصاویر تلویزیونی] در سال ۲۰۳۴ در پی تحولات پیشین آشکار شد و در سال ۲۰۳۵، کاربرد ARI جهانی شد. هنگامی که هیچ گونه ای از صفحات فیزیکی نیاز نبود، دیوارهای نمایشی افول کردند و امروزه ARI به راستی جهانی شده است و کمابیش ۹۷ درصد جمعیت جهان هم اکنون به «شبکه» ARI، در ساعات بیداری متصل هستند.

فناوری، وضعیت ارتباطات، تجارت، تفریحات و تمدد اعصاب، مراقبتهای مربوط به سلامتی و آموزش را ـ در کنار سرگرمی ها ـ به کلی منقلب کرد و کمابیش هیچ اثر منفی ای در پی نداشت. آخرین آمار نشان می دهد که آسیب های صنعتی مربوط به ARI و حوادث ناشی از کاشت حسگرها و آنچه «حمله های عصبی» خوانده می شود و شوک هایی که انسان را به حالت زندگی نباتی می برد، در حال حاضر در سطوحی هستند که در سال ۲۰۳۶ توسط (2)UN)شبکه های متحد!) مورد قبول تلقی شد.

ص:۴۶

۱- [۱] . AV Receptor Implant

۲- [۲] . United Networks

فصل سوم: راه خروج آنجاست...

اشاره

آینده پخش همگانی بر اساس تصورات

دو متخصص صنعت رسانه

ص:۴۷

۲۵سال آتی در پخش همگانی



Adrian Scott مو سس و مدیر موسسه مشاوره‌ی Bakewell House دیدگاهی (بسیار) شخصی را ارائه می‌کند.

پایه و اساس الگوی پخش همگانی در سال ۲۰۳۷، هم اکنون پیش روی ماست.

تنها موضوع قطعی درباره نگاهی این گونه به درون جام جهان بین، این است که حداقل تا ربع قرن کسی نمی تواند ثابت کند که شما اشتباه کرده اید!

پیش بینی جزئیات آنچه در پخش همگانی در سال ۲۰۳۷ رخ خواهد داد، کاری عبث و بیهوده است. با این حال به احتمال قوی شالوده آنچه در ۲۰۳۷ رخ خواهد داد، هم اکنون پیش روی ماست، درست همان طور که در سال ۱۹۸۷ [۲۵ سال پیش] می توانستیم شاهد آغاز رشد هر آنچه باشیم که اکنون داریم. تلویزیون کابلی به طور کامل ایجاد شده بود، پخش ماهواره ای در حال تحمل درد زایمان خود بود (آیا Squarial را به یاد می آورید؟) و اینترنت دیگر بوجود آمده بود و با صلابت برای رشد به تعادل رسیده بود؛ بنابراین امروز با نگاه به ۲۵ سال گذشته چه تخمینی از آینده خواهیم داشت؟

ص:۴۹

در ۱۹۸۷ ظرفیت سرور کلی یک سیستم کامپیوتر اطاق خبر (نیوز روم) واقعاً بزرگ با بیش از ۱۰۰ کاربر بر روی ترمینال های پیش پا افتاده و گنگ آن زمان، حدود هشتاد مگابایت بود که بر روی یک دیسک سخت با قیمت بیش از ۵۰ هزار پوند قرار می گرفت (و از آنجاکه این حافظه بیش از نیاز بود، به نوعی این رقم بیانگر تغییر انتظارات است).

امروزه من یک حافظه ۱۶ گیگابیتی در جاکلیدی خود دارم که فقط چند پوند قیمت دارد.

بنابراین، در ربع قرن بعدی قانون مور هنوز صادق خواهد بود (گرچه متخصصین می گویند روند آن کند خواهد شد) و همه چیز چندین برابر پرشتاب تر، ارزان تر و نیرومندتر از نسخه های امروزی خود خواهد شد. ما تنها می توانیم درباره معنی این تحول برای فناوری پخش همگانی، خیال پردازی کنیم (یا شب ها کابوس ببینیم). انتظار دنیایی را دارم که در کل آن تلویزیون ۳DTV هلوگرافیک وجود دارد و در جایی نیست مگر اینکه با چند Webcam که برخی از آنها در فضا قرار دارند، تحت نظر است.

اما فناوری تنها قسمتی از ماجرا است. از نظر من، معنادارترین تغییرات فناوری که در ۲۵ سال گذشته صنعت رسانه، ما را تحت تأثیر قرار داده است و بدون شک در ۲۵ سال آتی نیز به این کار ادامه خواهد داد، مربوط به ماهیت خود رسانه است.

در واقع، پیش بینی اصلی من برای آینده این است: «پخش همگانی» به شکلی که ما آن را می شناسیم، دیگر وجود نخواهد داشت. من در تمام سال های اشتغال خود، در این حرفه مشغول بوده ام و به عنوان خبرنگار رادیو کار خود را شروع کرده ام و سپس با گذر زمان به تلویزیون و بعد

از آن به تولید برنامه، فناوری و مدیریت روی آورده ام. وقتی شروع به کار کردم، قسمتی از یک «گروه نخبگان» کوچک بودم (خوب، حداقل فکر می کردیم که نخبه هستیم!) که محتوای کمتر از نیاز روزانه (سه شبکه تلویزیونی خطی، تعداد انگشت شماری ایستگاه رادیویی) را به مخاطب منفعل، پذیرا، مطیع و تا اندازه زیادی بدون ویژگی خاص و غیر قابل تمایز از یکدیگر، ارائه می کردیم. آنها آنچه را که ما فکر می کردیم باید دریافت کنند و در آن زمانی که ما برنامه ریزی می کردیم، دریافت می کردند. حق انتخاب واقعی بسیار کمی وجود داشت، کمترین را داشتند و هیچ «کانال بازخورد» یا وسیله ارتباطی با ما جز یک نامه کوتاه نداشتند، حتی ارتباط خود ما نیز به اندازه دیدار در آبسردکن یا فنس باغ محدود بود.

در بهترین حالات، نظرسنجی از مخاطب یک وسیله ناکارآمد بود. این شرایط را با امروز مقایسه کنید که پخش رسانه، تلفن و اینترنت به طور فزاینده ای در حال جوش خوردن به یکدیگر هستند و شاهد ظهور یک «جهان متصل» (Connected World) هستیم که در آن تعریف مرزهای بین اطلاعات، سرگرمی و ارتباطات سخت است و همه می توانیم کم وبیش به جریان نامحدودی از محتواها دسترسی داشته باشیم. حضور همه جایی اینترنت در حال افزایش و انفجار شبکه اجتماعی، UGC [محتوای تولیدی توسط کاربر] و فناوری های مشابه که با دستگاه های شخصی مثل تبلت و تلفن های هوشمند قدرتمندتر می شوند، همگی بدین معنی است که در حال نزدیک شدن به دوره ای هستیم که در آن همگی، همه وقت برخط و در تماس هستیم.

مخاطب دارای نقش و حق انتخاب شده است [دنیا وارونه شده

ص:۵۱

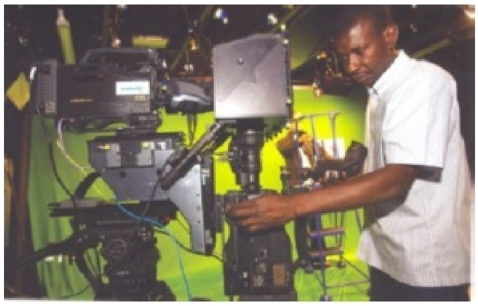
است] و در آن به عبارتی «دم, سگ را می جنبانـد [نه سگ دم را]». ظرف ۲۵ سال آینده، ماهیت قدیمی «یکی به همه» پخش همگانی متداول و سـنتی فعلی (به همراه مدل تجاری ای که موجب بقای آن بود) تنها خاطره ای از روزهای بسیار دور گذشته خواهـد شـد و این موضوع مرا به دومین پیش بینی خود، رهنمون می کنـد: «برند یا اسم مورد اطمینان» (Trusted Brand) مشخصه کلیدی تجارت خواهد بود.

چشم انـداز «همه چیز، همه جا، همه کس، همه وقت» یک سوی تاریک نیز دارد؛ دورنمایی حاکی از گیـج شدن و آشـفتگی. مردم چگونه آنچه می خواهنـد؛ یعنی در واقع هر چیز را پیـدا می کننـد؟ چگونه اطلاعـاتی دربـاره آنچه می خواهنـد یا ممکن است دوست داشـته باشـند، پیدا می کنند؟ مردم برای گذراندن مسیر در جنگل رایاسپهر (Cyberspace) [و یافتن محتوای مورد نیاز خود] و اینکه به چه کسـی و چه چیزی می توانند اطمینان کنند و چه محتوایی ارزش پرداخت دارد، محتاج راهنمایی زیادی هستند.

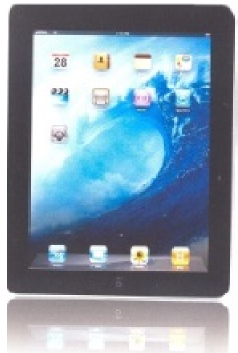
بی شک تکامل فناوری از «انتقال» تا «تحویل به مخاطب»، با شاخه شاخه شدن مداوم توده مخاطبان [در اثر فناوری های جدید و سهم گیری از بازار] و اختلال ناشی از آن در مدل درآمدی بر پایه آگهی، برای تشدید حرکت خواهد کرد و به همین دلیل است که من معتقدم رسانه ها نه تنها مجبور به استفاده از فناوری جدید خواهند شد تا بتوانند در چلاندن تمام درآمد ممکن از کانال های متنوع تحویل موفق شوند؛ بلکه مجبور خواهند شد، دوباره به تخصـص اصـلی خود؛ یعنی خلق محتوا رجوع کنند و به راستی با ولع به شاخه های دارای تیغ گزنـده پول درآوردن چنگ بزننـد [به طور خلاصه به جای آگهی از تولید محتوا پول در بیاورند].

ص:۵۲

یافتن راه هایی برای شناخت و تعیین دورنمای رسانه و حقوق مخاطب تا سطح تک تک افراد، برای رسانه ها اهمیت حیاتی خواهد داشت و باید مدل های ارائه، توصیه و تحویل محتوا به آنها با روش های ارسال صورت حساب و انتقال مالی مربوط به آن، توسط رسانه ها توسعه داده شوند.



امروزه تلویزیون سه بعدی یکی از قسمت های کلیدی تنوع موجود برای پخش همگانی است. در این عکس یک دوربین سه بعدی در تجهیزات مجموعه ۲-۴-۵۴ در ابوظبی در حال نصب است



دستگاه های شخصی مثل apple ipad محرک انفجار اینترنت هستند

ص:۵۳

البته این موضوعات حتی برای بسیاری از خرده فروش های دنیای تجارت هم دیگر مانند علم پرتاب موشک، پیچیده نیست، ولی برای بسیاری از پخش کننده گان همگانی هنوز آب های ناشناخته شمرده می شود. این آمادگی ها چهره برند تولیدکننده گان محتوا، درجه مورد اعتماد بودن آنها را در میان عموم مردم و میزان وفاداری مخاطبان به آنها را به طور ویژه ممتاز خواهد کرد. برای نمونه، بی بی سی ها، سی اِن اِن ها و دیسنی ها اگر بخواهند در شکل فعلی خود (و نه تنزل به تبدیل شدن به یک Plug-in برنامه های گوگل یا iphone) باقی بمانند، باید روی کیفیت تمرکز کنند و به بزرگ کردن برند خود ادامه دهند. در عین حال رشد نسلی کاملاً جدید از محصولات و برنامه های «رفیق و همراه» را پیش بینی می کنم که هدفشان هدایت مخاطبان به سمت محتوایی است که بر اساس پروفایل خودشان، یا رفتارشان هنگام اتصال به شبکه یا likeهایی که در فیسبوک زده اند یا هرچیز دیگری که می دانند مخاطبان آن را دوست دارند یا ممکن است آن را تحسین کنند (و بابت آن پول دهند)، انتخاب می شود و علاوه بر آن، آنها را به دیگر دوستداران (likers) مشابه برنامه های موجود فعلی وصل می کنند.

«بازاریابی رایانه ای اجتماعی» (Social Cybermarketing) توانایی ای خواهد بود که یا باید به آن پرداخت یا نابود شد. این توانایی مجبور به توجه به چندین هدف خواهد بود: مخاطبان از یک طرف در گستره سطح کره زمین پراکندهاند، ولی در عین حال بسیار دانه دانه و فرد فرد خواهند بود [جوامع کوچک ولی جهانی]. شاهد رشد سریع انبوه مخاطبان (یا اجتماعاتی براساس آنان) هستیم که از طرفی جهانی هستند، ولی از سویی از میلیاردها فرد و میلیون ها گروه تشکیل شده اند. وضعیتی

که ۲۵ سال گذشته تصورش سخت بود. اینکه این وضعیت چقدر تا ۲۰۳۷ گسترش می یابد، امروز برای ما غیرقابل تخیل است.

اکنون از هر ۷ انسان، یکی عضو Facebook است؛ اگر با رشد جمعیت جهان این آمار رشد کند، مشاهده آن جالب خواهد بود. در جهانی که هر فرد قابلیت دسترسی و مصرف آنچه می خواهد در هر وقت را دارد و هم زمان با این کار می تواند با هر که می خواهد ارتباط برقرار کند، پخش کنندگان همگانی (یا «تولیدکننده های محتوای چند رسانه ای» یا هرچیز دیگری که آنها را خواهیم نامید)، باید بتوانند توانایی (و انعطاف) مخاطب قراردادن هرکس، از افراد گرفته تا ملت ها و گروه های مشترک قاره ای یا در سطح جهانی را، در خود ایجاد کنند و با هرکس دیگری رقابت کنند که می تواند «چیزهایی» برای این افراد و گروه ها تولید کند، تحویل دهد و مورد توجه آنها قرار دهد.

مدل کسب و کار تجاری کاملاً متفاوت خواهد بود. آیتم های تبلیغی ۳۰ ثانیه ای معروف فعلی [که از نظر تبلیغات شکل کلاسیک و ایده ال تبلیغ هستند] ممکن است اهمیت خود را از دست بدهند یا حتی پدیده ای مربوط به گذشته بشوند، ولی همه آن گروه ها و افراد همچنان در معرض تندبادی از پیام های بازرگانی طراحی شده قرار خواهند گرفت که برای هویت شناسی آنها، هدف قراردادن آنها و جدا کردن آنها از پول هایشان انجام می شود. هم اکنون شاهد pop-upها [در رایانه]، تعیین مکان استفاده از محصولات،(۱)

۱- [۱] . با ثبت محصول و تعیین مکان استفاده از محصول، اطلاعاتی تولید می شود که فروشنده محلی آن محصول را به سمت مشتری هدایت می کند و فروشنده می تواند با استناد به آن، به سرعت تبلیغات مرتبط را آغاز کند. برای نمونه با ثبت یک چاپگر، بی درنگ فروشگاه های کاغذ وجوهر یدکیو ... که در نزدیکی محل تعیین شده قرار دارند، شروع به تبلیغ برای کامپیوتر ثبت کننده می کنند.

تبلیغات پیش و پس [از فروش محصولات] و غیره هستیم. چه کسی می داند ۲۵ سال آینده چه روش های جدیدی را با خود می آورد؟

چالش پخش کنندگان همگانی، به ویژه آنهایی که به صورت رایگان (کد نشده) برنامه پخش می کنند، این است که بفهمند چگونه تکه ای از این شیرینی را برای خود قاپ بزنند.

سؤال مهم دیگری نیز وجود دارد که فکر می کنم، باید در نظر بگیریم: چه کسی فضای مجازی را قانون گذاری خواهد کرد؟

با ادامه کدر شدن دیوارهای بین پخش همگانی، مخابرات و اینترنت و با بی معنی شدن روز افزون مرزهای بین المللی و با چنگ زدن سهم بیشتری از زندگی روزمره میلیاردها فرد توسط شرکت هایی چون،Microsoft ،Apple ،Facebook ،Google (و تولید درآمدهایی که از درآمدها و GDP بیشتر کشورهای مستقل بیشتر است) باید از خود بپرسیم: چه کسی مسئول است؟ چه کسی به دنبال کیفیت، عدالت و حقوق افراد خواهد بود؟

جام جهان نمای من در این زمینه بسیار تاریک می شود. مگر اینکه نوعی از نظارت کلی و کنترل اعمال شود، من اعتقادی به مؤثر بودن قانون گذاری افراد برای خود (self-regulation) ندارم، چه برسد به قدرت نیروهای بازار برای تمسک به استانداردها در این زمینه یا در حقیقت در هر زمینه دیگر. می توانم آشفتگی رایانه ای را در مقیاس های بزرگ به همراه افزایش فراوان جنایت های کامپیوتری یا رایاجرم ها (Cyber Crime) با ریشه مشترک در انواع پیش بینی کنم.

چه کسی حقیقت را محافظت خواهد کرد؟ به نظر می رسد امروز مردم فکر می کنند، اگر چیزی در Google پیدا شود، حقیقت است! اگر هم نتوانید

ص:۵۶

آن را در Google بیابید، وجود ندارد. در ۲۵ سال آینده جداسازی و غربال تندباد اطلاعات برای تشخیص حقیقت از هیاهو (propaganda)، تبلیغات و پیچاندن موضوعات برای کتمان حقیقت و داستان و حقایق روشن، بسیار سخت خواهد بود؛ اما چه کسی یا چه چیزی به اندازه کافی قوی است که ناظر بشود؟ آیا داوطلبی برای شغل Webmaster جهانی یا کمیسر تنظیم مقررات برای قدم گذاشتن در این راه با این تفاصیل هست؟

برای جمع بندی هم می خواهم چند فکر تصادفی را ارائه دهم. واسط های بین انسان و ماشین یا HMI (Human Machine Interface) بخشی با رشد زیاد خواهد بود. برای من این موضوع همیشه مایه شگفتی است که بیشتر ما هنوز برای ارتباط با فضای رایانه ای به صفحه کلیدی ضربه می زنیم که شکل کلی آن ۱۰۰ سال پیش به دلیل اصلی طولانی کردن عمر ماشین تایپ دستی، طراحی و ابداع شده است. در دهه گذشته یا چند سال پیش از آن، رشد فناوری هایی مانند تشخیص صوت، رابط بازی Wii و Kinect این امید را به ما داد که شاید چیرگی ترتیب حروف در صفحه کلید در حال فروپاشی باشد، ولی پیشرفت زیست فناوری (Biotechnology) تا سال ۲۰۳۷ آن قدر خواهد بود که بیشتر ما تراشه هایی در بدن خواهیم کاشت که ارتباط مؤثر و بی زحمت دو طرفه با فضای رایانه ای را آسان خواهد کرد، حالا ـ من نمی دانم، پخش کنندگان همگانی چطور از آنها پول در خواهند آورد.

عقب گردی هم در آینده، محتمل است. شک ندارم، کسانی خواهند بود که آرزوی خروج از جهان متصل را خواهند داشت و نمی خواهند نقشی در چیزهایی مانند iplayer، android، GPS، mp۳، skype، بانکداری الکترونیک و مانند آن داشته باشند که به طور کامل در آن غرق شده اند، ولی شک دارم که

کلیـد خاموشـی کارآمـد نیز وجـود داشـته باشـد. بنـابراین، پیش بینی می کنـم کـه ممکـن اسـت شاهـد رشـد جنبش مقـاومت «بازگشت به زنـدگی ساده» باشـیم که شاخه افراطی آن ممکن است به سـمت اقـدام عملی مسـتقیم یا خرابکاری «ماشـین ها را بُکُشید» سوق پیدا کند. فقط احساسی است که دارم.

در پایان باید گفت که تمام فرضیه های بالا به این شرط بود که بدون اینکه اینترنت نابود شود، شهاب بزرگی به زمین برخورد کند، قحطی جهانی بیاید، زمین توسط فرازمینی ها اشغال شود یا هر یک از چهار اسب آخرزمان [انجیل] خود را نشان دهد، به سال ۲۰۳۷ برسـیم؛ امـا اگر فاجعه نهایی نیز رخ دهـد، انتظار دارم که هنوز یک نفر با دوربین باقی بمانـد که بگویـد: «متأسـفم همکارا، سطح صدا از استاندارد خارج شد. میشه لطفاً دوباره برداشت کنیم؟»



تلویزیون هنوز بهترین هـای تلویزیون را می سازد. برای نمونه, این وسایل پخش است که تکنسـین ها و سـرهم کننـدگان یک استودیوی سیار پخش همگانی در میدان Trafalgar در لندن برای مراسم عروسـی پرنس ویلیام و کاترین دوشس کمبریج، در روز قبل از سی ام آوریل ۲۰۱۱ علم می کنند

ص:۵۸

آینده تلویزیون در جامعه تحت شبکه

اشاره



Simon Frost رئیس بازاریابی تلویزیونی شرکت Ericsson

ارائه دهندگان خدمات باید سکوهای جدید را با جان و دل بپذیرند، شراکت های جدید شکل دهند، و روش های قدیمی کار را به چالش بکشند.

آقای Frost، مدیر بازاریابی تلویزیونی شرکت Ericsson، چگونگی تکامل جامعه ای شبکه شده را بررسی می کند.

وقتی مردم از من می پرسند: تلویزیون در ۲۵ سال بعد، چه شکلی خواهد بود، خیلی ساده از آنها می خواهم که به تغییراتی که هم اکنون رخ می دهد، بنگرند؛ البته نمی توان جزئیات هرچه را که در ۲۵ سال آینده اتفاق می افتد توضیح داد _ شکی نیست که دورنمای نحوه استفاده از تصویر متحرک با آنچه امروزه وجود دارد، بسیار تفاوت خواهد داشت _، اما انتقال از تجربه تلویزیون سنتی قدیمی، به جهان کنونی تلویزیون را از هم اکنون می توان دید که در آن چند صفحه ای، به عنوان چیزی عادی تلقی می شود و چند سکویی، دیدگاه منطقی تحویل محتوا، برای همه اپراتورها و ارائه دهندگان خدمات است.



Simon Frost رئیس بازاریابی تلویزیونی شرکت Ericsson

ارائه دهندگان خدمات باید سکوهای جدید را با جان و دل بپذیرند، شراکت های جدید شکل دهند، و روش های قدیمی کار را به چالش بکشند.

آقای Frost، مدیر بازاریابی تلویزیونی شرکت Ericsson، چگونگی تکامل جامعه ای شبکه شده را بررسی می کند.

وقتی مردم از من می پرسند: تلویزیون در ۲۵ سال بعد، چه شکلی خواهد بود، خیلی ساده از آنها می خواهم که به تغییراتی که هم اکنون رخ می دهد، بنگرند؛ البته نمی توان جزئیات هرچه را که در ۲۵ سال آینده اتفاق می افتد توضیح داد _ شکی نیست که دورنمای نحوه استفاده از تصویر متحرک با آنچه امروزه وجود دارد، بسیار تفاوت خواهد داشت _، اما انتقال از

تجربه تلویزیـون سـنتی قـدیمی، به جهـان کنـونی تلویزیون را از هم اکنون می توان دیـد که در آن چنـد صـفحه ای، به عنوان چیزی عادی تلقی می شود و چند سکویی، دیدگاه منطقی تحویل محتوا، برای همه اپراتورها و ارائه دهندگان خدمات است.

ص:۵۹

به طور روزافزون به سمت چشم انداز یک جامعه شبکه شده در حال حرکت رهسپار هستیم، جامعه ای که در آن هرچیزی که باید متصل باشد، متصل خواهد بود. هزاران دستگاه جدید با قابلیت تعامل با انسان، از خدمات براساس اَبر (cloud) بهره خواهند برد که تفریحات و اطلاعات بی پایانی را عرضه خواهد کرد. پیش بینی ما این است که تا سال ۲۰۲۰، پنجاه میلیارد دستگاه متصل در سطح جهان وجود خواهد داشت که ۱۵ میلیارد آنها دارای قابلیت ویدئو هستند.

وجود دستگاه های متصل بیشتر به معنی اتصال و مصرف بیشتر مخاطبان آنهاست؛ این موضوع بیانگر فرصت های جدید متعدد است، اما در مقابل، تهدیدات برای آنهایی بسیار واقعی و آشکار خواهد بود که خود را با این شرایط وفق ندهند. حرکت به سمت یک جهان متصل تر، روشی را که ما ویدئو را مصرف می کنیم یا تحویل می دهیم، دگرگون خواهد کرد.

ارائه دهندگان خدمات و اپراتورها، در پی روش های جدید تحویل خدمات تلویزیونی هستند که به آنها کمک می کند، در آینده درآمد داشته باشند. هم اکنون نیز ما شاهد چگونگی برافروخته شدنِ تمایلات مشتریان برای داشتن تجربه های متحرک تر و شخصی تر در اثر معرفی رایانه های شخصی (PC)، تلفن های هوشمند و تبلت ها به عنوان صفحات دوم، هستیم.

در چنین دنیای جدیدی از جامعه شبکه شده که دسترسی جهانی پهن باند و دستگاه های متصل، امکان پیدا کردن و مصرف محتوا را به راحتی و به طور مستقیم میسر می کند، خدمات دهندگان باید خود را با شرایط وفق دهند. آنها باید محتوای دلخواه مخاطبان را بدون مانع به آنها بدهند و شرایط کلی و اتصال میان این دستگاه ها را مهیا کنند.

در نتیجه، خدمات دهندگان و مالکان محتوا به سرعت در حال

ص:۶۰

درک ارزش تلویزیونِ چند صفحه ای ـ چند سکویی هستند. آرزوهای جدیدی برای گذر از شیوه سنتی تحویل تلویزیون در سر می پرورانیم و می خواهیم چند سکویی ها را برای رسیدن به تعداد بیشتری از صفحه های در دسترس مخاطبان، به کار گیریم. این موضوع روندی قوی است که در دهه های آینده، با پیشرفته تر شدن دستگاه های ویدئویی در دسترس مخاطبان و افزایش تقاضای آنها شاهد ادامه آن خواهیم بود.

باید توجه کرد که در این آینده چند سکویی ـ چند صفحه ای جدید، ارائه محتوای پایه [فعلی] به تنهایی کافی نخواهد بود و اپراتورها برای اینکه مطمئن شوند، خدمات آنها توانایی دارد آنها را میان دیگران برجسته کند، باید رشته های ارتباطی را مدنظر قرار دهند که زندگی های اجتماعی و خصوصی مخاطبان را با خدمات تلویزیونی چند صفحه ای آنها پیوند می دهد.

درک مخاطبان از ارزش دستگاه های جدید، به طور کامل به توانایی اتصال آنها و محتوایی بستگی خواهد داشت که روی این دستگاه ها و به همراه آنها می توان استفاده کرد. همراه با به بلوغ رسیدن اتصال جهانی و گسترش پهنای باند سیستم ها، اکوسیستم و زنجیره ارزش تحویل رسانه به چالش می افتد و تازه واردها با پیشنهاد های جدید ارتقا یافته وارد می شوند. در حالی که آینده برای پیشنهادهای ساده تلویزیون فعلی چالش انگیز خواهد بود، خدمات دهندگان تلویزیونی آینده نگر، بیشترین فرصت را پیدا خواهند کرد تا از جایگاه خود در زندگی مخاطبان در مقام جمع آوری کننده، مجموعه دار و شریک قابل اطمینان برای سرگرمی تلویزیونی و دیجیتال مطمئن شوند.

ص:۶۱

تمرکز مخاطبان

چگونگی تصویر تلویزیون در آینده تنها به فناوری ای که ما خلق می کنیم، بستگی نخواهد داشت؛ بلکه به مردمی که آن را استفاده خواهند کرد، نیز بستگی دارد. هنگام بررسی چگونگی پیشرفت خدمات تلویزیونی، عادات مصرف کنندگان عامل مهمی است که باید مد نظر قرارداد. با بررسی چگونگی تغییر خدمات تلویزیونی در سال های گذشته می توان ایده ای پیدا کرد که چگونه آنچه ترجیح می دهند، تکامل یافته است.

در Ericsson ما در جایگاه قسمتی از برنامه تحقیقات جهانی خود در آزمایشگاه مخاطبان، زمان زیادی را به مطالعه ارزش های مردم و رفتار آنها اختصاص می دهیم. موضوع تحقیقات ما روندهای کلی بازار و مخاطبان، همچنین بصیرت عمیق و جزئی نگری درباره موضوعات ویژه است. در آخرین گزارش ما که در سپتامبر ۲۰۱۱ چاپ شد، دریافتیم که ۳۹ درصد از پاسخ دهندگان محتوای درخواستی را بیش از یک بار در هفته مشاهده می کنند. (نسبت به۳۶ درصد سال ۲۰۱۰ بالا رفته است) و ۳۵ درصد نیز محتوای دانلود شده را بیش از یک بار در هفته مشاهده می کنند (نسبت به۳۴ درصد سال ۲۰۱۰ بالا رفته است). مصرف محتوای پخش شده به صورت برخط نیز افزایش یافته است.

افزون برآن، همواره پرسیده ایم که مصرف کنندگان به چه اهمیت می دهند و آماده پرداخت برای چه چیزی هستند؟ کیفیتِ محتوا، یک مورد از موارد تمرکز مستمر آنهاست؛ زیرا معنی HD را در مقایسه با SD می فهمند و حاضر هستند برای آن پول پرداخت کنند.

همچنین در تحقیقاتمان دریافتیم که در هر هفته بیش از ۴۰ درصد

چگونگی تصویر تلویزیون در آینده تنها به فناوری ای که ما خلق می کنیم، بستگی نخواهد داشت؛ بلکه به مردمی که آن را استفاده خواهند کرد، نیز بستگی دارد. هنگام بررسی چگونگی پیشرفت خدمات تلویزیونی، عادات مصرف کنندگان عامل مهمی است که باید مد نظر قرارداد. با بررسی چگونگی تغییر خدمات تلویزیونی در سال های گذشته می توان ایده ای پیدا کرد که چگونه آنچه ترجیح می دهند، تکامل یافته است.

در Ericsson ما در جایگاه قسمتی از برنامه تحقیقات جهانی خود در آزمایشگاه مخاطبان، زمان زیادی را به مطالعه ارزش های مردم و رفتار آنها اختصاص می دهیم. موضوع تحقیقات ما روندهای کلی بازار و مخاطبان، همچنین بصیرت عمیق و جزئی نگری درباره موضوعات ویژه است. در آخرین گزارش ما که در سپتامبر ۲۰۱۱ چاپ شد، دریافتیم که ۳۹ درصد از پاسخ دهندگان محتوای درخواستی را بیش از یک بار در هفته مشاهده می کنند. (نسبت به۳۶ درصد سال ۲۰۱۰ بالا رفته است) و ۳۵ درصد نیز محتوای دانلود شده را بیش از یک بار در هفته مشاهده می کنند (نسبت به۳۴ درصد سال ۲۰۱۰ بالا رفته است). مصرف محتوای پخش شده به صورت برخط نیز افزایش یافته است.

افزون برآن، همواره پرسیده ایم که مصرف کنندگان به چه اهمیت می دهند و آماده پرداخت برای چه چیزی هستند؟ کیفیتِ محتوا، یک مورد از موارد تمرکز مستمر آنهاست؛ زیرا معنی HD را در مقایسه با SD می فهمند و حاضر هستند برای آن پول پرداخت کنند.

همچنین در تحقیقاتمان دریافتیم که در هر هفته بیش از ۴۰ درصد

ص:۶۲

مخاطبـان هنگـام تماشای تلویزیون از شـبکه های اجتماعی نیز اسـتفاده می کننـد و نزدیک به یک نفر از هر سه نفر به صورت برخط(on-line) چت می کنـد. این موضوع روند جدید روشـنی را درباره چگونگی ارتباط شـبکه های اجتماعی و مصـرف محتوا برجسـته می سازد. مصـرف کننـدگان مبادرت به «مشاهـده جمعی» برنامه های تلویزیونی زنـده یا غیر زنده می کنند و با اسـتفاده از شـبکه هـای اجتمـاعی بـا یکـدیگر تعامـل می کننـد و یـک «کانـاپه مجازی» را خلق می کننـد تا جایی که محتوای کمابیش ضعیف (منظور برنامه است نه کیفیت فنی ویدئو) در صورت امکان اظهار نظر زنده درباره آن، ارتقاء می یابد.

توصـیه [دیگران] هنگام اسـتفاده از شـبکه های اجتماعی، رونـد قدرتمنـدی است که هم اکنون سـبب بازتعریف بازار مصـرفی تجارت الکترونی شده است که توصـیه در آن روی هرچیزی حساب می کند. همچنین باید به ظهور همین پدیده برای مصرف محتوا نیز توجه داشـته باشیم. در این شرایط ممکن است در آینده، دیگر تلنگر برای مشاهده یک برنامه از سوی فهرست برنامه ها نباشد؛ بلکه از سوی سازمان های مقتدری مانند گوگل باشد که نقش قوی خود را در توانمندسازی مصرف کنندگان برای پیدا کردن محتوای مورد نیازشان در یک ابر نامتناهی امکانات، دریافته اند.

سـایت هـای اجتمـاعی مثـل فیس بوک و گوگـل پلاس، به طور روز افزون ارتباطی قوی را بین کشف محتوا و مصـرف آن به عنوان یـک توصـیه شخصـی مربوط به مخـاطب، مهیـا می کننـد و تعاملات «کانـاپه مجـازی» بـا برنامه های زنـده و غیر زنـده تلویزیونی، درک حسی مخاطبان را از برنامه افزایش می دهد.

ص:۶۳

تمام سکوهای ارائه تلویزیون در هم ادغام می شوند:

برای تحقق اتصال دو طرفه، به لحظه بودن و افزایش غنا و کیفیت تجربه های چندصفحه ای تلویزیونی، باید شبکه های سنتی ارائه تلویزیون ثابت با شبکه های پهن باند ثابت و بی سیم IP ادغام شوند. این معماری چند سکویی، از یک تلقی ترکیبی یا هایبرید برای شبیه سازی شبکه ها برای مخاطب، استفاده خواهد کرد. با تبدیل خدمات دهندگان تلویزیونی به «اَبرهای سرگرمی دیجیتال»، مصرف بدون مشکل و وقفه محتوا، مسئله ای بسیار حیاتی خواهد شد. خدمات دهندگان تلویزیونی، مالک زیر ساخت ها و تجهیزات فناوری ای خواهند شد که به طور منطقی دوست دارند آنها را تحت کنترل خود بگیرند.

ساخت سکوی بازی (open platform) که بتواند شبکه های تحویل را ادغام کند، خود چالشی است، اما بزرگ ترین چالش، ادغام همه جنبه های ارائه خدمات برای تضمین این است که تجربه مخاطبان، در برگیرنده مخلوطی از تمام سلایق، به صورت دوطرفه متصل و دارای حرکت سریع در جهت انتظاراتی خواهد بود که همیشه در حال پیشرفت هستند. خدمات موفق تلویزیونی آینده، این گونه تعریف خواهد شد که چقدر تلویزیون ها می توانند در عین حالی که در خط مقدم تکامل مخاطب باقی می مانند، به طور ساده و شهودی ارتباط خود را با بازار انبوه حفظ کنند.

پخش زنده تلویزیون، چندصفحه ای خواهد شد

از گزارش آزمایشگاه مخاطبان این نکته به روشنی مشخص می شود که با وجود افزایش پخش برخط (Online streaming) و درخواستی، پخش

برای تحقق اتصال دو طرفه، به لحظه بودن و افزایش غنا و کیفیت تجربه های چندصفحه ای تلویزیونی، باید شبکه های سنتی ارائه تلویزیون ثابت با شبکه های پهن باند ثابت و بی سیم IP ادغام شوند. این معماری چند سکویی، از یک تلقی ترکیبی یا هایبرید برای شبیه سازی شبکه ها برای مخاطب، استفاده خواهد کرد. با تبدیل خدمات دهندگان تلویزیونی به «اَبرهای سرگرمی دیجیتال»، مصرف بدون مشکل و وقفه محتوا، مسئله ای بسیار حیاتی خواهد شد. خدمات دهندگان تلویزیونی، مالک زیر ساخت ها و تجهیزات فناوری ای خواهند شد که به طور منطقی دوست دارند آنها را تحت کنترل خود بگیرند.

ساخت سکوی بازی (open platform) که بتواند شبکه های تحویل را ادغام کند، خود چالشی است، اما بزرگ ترین چالش، ادغام همه جنبه های ارائه خدمات برای تضمین این است که تجربه مخاطبان، در برگیرنده مخلوطی از تمام سلایق، به صورت دوطرفه متصل و دارای حرکت سریع در جهت انتظاراتی خواهد بود که همیشه در حال پیشرفت هستند. خدمات موفق تلویزیونی آینده، این گونه تعریف خواهد شد که چقدر تلویزیون ها می توانند در عین حالی که در خط مقدم تکامل مخاطب باقی می مانند، به طور ساده و شهودی ارتباط خود را با بازار انبوه حفظ کنند.

پخش زنده تلویزیون، چندصفحه ای خواهد شد

از گزارش آزمایشگاه مخاطبان این نکته به روشنی مشخص می شود که با وجود افزایش پخش برخط (Online streaming) و درخواستی، پخش

تلویزیون خطی، شیوه غالب تحویل دهی تلویزیون باقی خواهد ماند. معتقدیم که همیشه جایگاهی برای تلویزیون خطی در خدمات تلویزیونی آینده وجود خواهد داشت که محرک اصلی آن اخبار زنده و پوشش های ورزشی خواهد بود و البته اقبال جدید به تعامل اجتماعی نیز به آن کمک خواهد کرد.

در حال حاضر، ما در جامعه ای زندگی می کنیم که متقاضی دسترسی ۲۴ ساعته به پوشش امور جاری و رویدادهای زنده مهیا شده توسط شبکه های خاص خبر، می باشد. رویدادهای خبری مقیاس بزرگ، موضوعات بحث اصلی هم به صورت غیر برخط (offline) و هم در حین این رویدادها می باشند و مردم به این خروجی ها برای به روز شدن برحسب دقیقه و نیز برای تماشای بر ملاشدن رویدادها، روی می آورند. اهمیت و قدرت محتوای خبری زنده را نمی توان دست کم گرفت.

مخاطبان به سرعت توقع دارند صدها کانال پخش همگانی محتوا که بر روی تلویزیون سنتی خانه دریافت می کردند، به صورت متحرک (موبایل) قابل دسترس و همچنین بر روی هر دستگاه جدیدی در خانه نیز در دسترس باشند. این نکته اخیر برای ارائه دهندگان سرویس یک فرصت کلیدی می باشد.

دستگاه های متصل در خانه جایگزین سومین و چهارمین صفحات خواهند شد و توسعه بیشتری خواهند یافت و در همه جای خانه، هرگونه سرگرمی مورد نیاز را ممکن خواهند ساخت. این دستگاه های متصل جدید، به دلیل اینکه فناوری امکان سفر محتوا را به ماورای شبکه های فعلی و درون خانه های مردم خواهد داد، ارائه دهندگان خدمات را قادر به رسیدن به دسترسی بیشتر به مشتریان خواهد نمود.

برای اینکه این موضوع به حقیقت تبدیل شود، ارائه دهندگان سرویس

تلویزیونی و مـالکین محتوا بایـد از گستره قابلیت های پردازشـی مورد نیاز برای تحویل کامل کانال های خود به دسـتگاه های چند صفحه ای مطلع باشند. به همین دلیل فراهم آورندگان فناوری باید به توانمند سازی توسعه و پیشرفت گسترده در پردازش های مورد نیاز برای تحویل تجربه های خطی چنـد صـفحه ای، خود را متعهـد بدانند. صدها کانال ارائه گر هزاران جریان داده کـد شـده به صورت دیجیتـالی هسـتند که تطـابق و کیفیت مورد انتظـار مشتریان را مهیا می سازد [اشاره به اینکه یک محتوا را برای تطابق با سکوها و صفحه های مختلف باید چند بار ارسال کرد که قدرت پردازش و سرعت بالایی نیاز دارد].

چند صفحه ای در خانه

در آینـده بسیار نزدیـک، می توانیم انتظـار منزلی متصل و منعطف که محفل خانواده است را داشـته باشـیم که در آن اعضای خـانواده می تواننـد محتوای مورد نیـاز خود را بر روی pc (رایـانه شخصـی) پیـدا کننـد و همان محتوا را بر روی تلویزیون نیز مشاهـده کننـد، یـک قسـمت خـاص برنامه را حین پخش نگه دارنـد (pause) و بـا اسـتفاده از خـط نشان (Bookmark) هوشـمند، وقتی خانه را ترک می کننـد ادامه پخش آن را بر روی دسـتگاه موبایل خود تماشا کنند. کلید موفقیت یک خدمت چند صفحه ای، مهیا ساختن چنین چیزی برای کاربر و میسر ساختن التقاط چنین چیزی با زندگی روزمره اوست.

مصـرف کننـدگان احتمالاًـ انتظـار خواهنـد داشت که قـادر به دسترسـی محتوای مورد علاـقه خود بر روی صـفحه ای که خود ترجیح می دهند، باشند و در عین حال در صورتی که هزینه آن را پرداخت کرده باشند،

ص:۶۶

بتوانند برای دیدن همان محتوا از هر صفحه دیگری نیز استفاده کنند. این امر یعنی یک بار پرداخت برای مشاهده محتوای موردنظر در چندین محل و لذت بردن از تسهیلات یک صورت حساب واحد برای همه چیز. آنها می خواهند که ترجیحات حساب های خود را به طور متمرکز مدیریت کنند که این امر شامل کنترل والدین و سطح اعتبار و اعمال آن در همه جا نیز می شود. همه اعضای خانواده از امکان مجاز شدن به ورود از یک نقطه و یک نام کاربری یکسان بهره خواهند جست که به آنها دسترسی تقریباً آنی به خدمات ویدئویی بر روی تمام صفحات، بدون نیاز به طی مراحل طاقت فرسای ثبت ورود (Log in) را خواهد داد.

در حال حاضر چنین تجربه ای یک چیز غیر متداول و استثنایی است، ولی آینده ای را خواهیم دید که در آن، همه ما با محتوای تلویزیون همین گونه تعامل خواهیم کرد. تصور تلویزیون چندصفحه ای به عنوان یک خدمت جدید یا آب باریکه ای برای درآمد اشتباه است. در واقع، [تلویزیون چند صفحه ای] راه جدید زندگی در یک جامعه شبکه ای خواهد بود.

ارائه دهندگان سرویس باید از سکوهای جدید صمیمانه استقبال کنند و شراکت های جدید را شکل دهند، روش های قدیمی کار را به چالش بکشند و در نهایت شیوه استفاده از رسانه را در آینده تعریف کنند.

چالش های چند صفحه ای

مسیر منتهی به سمت آینده ای چند سکویی ـ چند صفحه ای، مسیری آسان نخواهد بود. تغییرات پرشوری باید تحقق پذیرد که چالش های جدیدی نیز به بار خواهد آورد. درک می کنیم که استفاده از سکوهای

گوناگون برای تحویل تجربه چند صفحه ای، کار ساده ای نیست. ارائه دهندگان سرویس مجبور به مدیریت این سکو های چندگانه خواهند بود که هر یک نیازهای عملیاتی خاص خود را خواهد داشت. این عملیات ها شامل مدیریت محتوا و جریان کارها (work flow)، مدیریت فراداده ها (Metadata) و انکد کردن و مدیریت حقوق پخش، مدیریت دستگاه ها، سکوهای تحویل خدمات و شبکه ها و غنی سازی تجربه کاربران با خلق پرتال ها و واسط های نرم افزار (Middleware) می شود. ادامه تکثیر تک به تک هر یک از این عملیات برای هر خدمت ویدئویی و هر سکوی کاری، کاری با بهره وری کم است و مانع یکپارچگی مورد نیاز برای تحقق پتانسیل های موجود در میان سرگرمی های چند سکویی می شود.

ارائه دهندگان خدماتی که انتظار موفقیت در جامعه شبکه ای را دارند، زیرساخت خود را باید طوری تنظیم کنند که با شرایط تطابق داشته باشد. راه حل های آتی باید منعطف، قابل توسعه و دارای قابلیت دسترسی مرکزی باشند. این امر درباره روش کار آنها نیز صادق است. به طور متداول، مسئولیت ارائه تلویزیونی «سنتی» و تلویزیونی برخط (مثل پلیر برنامه بر روی رایانه شخصی و سرویس Catch up) و تلویزیونی موبایل، بر عهده گروه های مجزایی خواهد بود؛ ولی در دینامیک جدید که همه دستگاه ها با یکدیگر متصل هستند، باید روش های خود را تنظیم کنیم تا به یک راه حل منسجم برسیم.

در اریکسون، آن چیزی را دریافته ایم که برای ارائه خدمات تلویزیونی در آینده لازم است. برای نمونه، به جای توسعه سکوهای خدمات که تمرکز عمودی بر دستگاه های هدف یا نوع شبکه تحویل

ص:۶۸

[سیگنال] دارند، بر روی ساخت سکوهای تحویل خدمات یکپارچه تمرکز کرده ایم که ارائه خدمات چند صفحه ای را ساده می سازند و امکان ارائه آنها را با بهترین تجربه میسر می کنند.

بسیاری از ارائه دهندگان سرویس درک خواهند کرد که برای پیشرو بودن در بازار کار خود، مدیریت زیرساخت ها و فناوری در این حوزه، اولویت آنهـا نیست. اجـازه دادن به اریکسون برای اینکه به جـای آنهـا مـدیریت کنـد و آنها را قادر به تمرکز بر روی مشتری کند، کلید حل مشکل خواهد بود.

تخصـص اریکسون در تحویل ویـدئو، خدمات و تجربه کاربران بر روی همه انواع سـکوی شـبکه و دسـتگاه ها، میراث بیسـت سـاله مـا برای تلویزیـون چندصـفحه ای بـوده است. این تجربه ضـمانتی برای این است که مـا توانـایی ایفـای نقش کلیـدی در اسـتانداردهای باز، اکوسیسـتم ها و تجهیزاتی را خواهیم داشت که در تصویر چندسـکوئی و چند صفحه ای را محقق می کند. هم اکنون نیز راه حـل های ما به اپراتورها در سرتاسـر جهان امکان ارائه محتوای خود به مشتریان در خانه و در حال حرکت را می دهد.

بنابراین، هنگامی که من به آینـده تلویزیون فکر می کنم، به آنچه هم اکنون انجام می دهیم، نیز فکر می کنم. لازم است تفکر درباره چگونگی ارائه راه حل های کمکی را آغاز کنیم که مشتریان را برای تکامل در جامعه شبکه ای فردا توانمند می سازد.

_Simon Frost___ مدیر بازاریابی تلویزیونی ___Ericsson___ است._

ص:۶۹

فصل چهارم: قسمت کلیدی در «رقابت برای تصاحب اتاق نشیمن»

اشاره

فصل چهارم: قسمت کلیدی در «رقابت برای تصاحب اتاق نشیمن»

Chris Forrester

ص:۷۱

روزگاری زندگی ساده بود. دستگاه تلویزیون چند دکمه محدود یا یک کلید گردان داشت و به ندرت تعداد کانال های آن, از چند کانال انگشت شمار بیشتر می شد. در بیشتر جاهای دنیا، انتشارVHF به انتشار UHF تغییر کرد. پخش همگانی ابتدا سیاه و سفید بود و سپس به پخش رنگی تبدیل شد و بینندگان کشور ها می پنداشتند که پیشرفتی واقعی رخ داده است. همان بینندگان یاد شده، اگر مجدداً تأمل کنند، باید در اثر پیشرفت های فناوری متداول امروزی در صنعت پخش متحیر شوند.

در آمریکا شرکت DirectTV (و USSB) (آغاز به کار ۱۹۹۴)، و در اروپا شرکت Canalsatellite در فرانسه (۱۹۹۶) و در انگلیس ۱۹۹۸) BSkyB) جزو پیشتازان پخش دیجیتال بودند. Canalsatellite و BSkyB هر دو برای انتقال سیگنال خود به SES وابسته بودند.

به بیان دیگر، SES در تلویزیون دیجیتال اروپایی، از اولین روزهای ظهور این فناوری درگیر بوده است. امروزه تلویزیون ماهواره ای، بر روی برخی پیشرفت های دارای دورترین افق دید، نگاه پیشتاز مشابهی را اتخاذ کرده است.

ص:۷۳



SES دایره پخش برنامه و سالن دستگاه مربوط به خود را نزدیک شهر مونیخ در آلمان دارد (SES Platform Services)

پیشرفت تلویزیون به بیان ساده، رویدادی سرسام آور است. در سال ۲۰۱۰ در کل جهان حدود ۸۵ میلیون به تعداد خانه های دارای دریافت تلویزیون دیجیتال اضافه شد و مطالعه InformaTeleCom در اواخر ۲۰۱۰ نشان می دهد که در پایان ۲۰۱۵ یک میلیارد خانه، دسترسی دیجیتال خواهند داشت. آسیا و اقیانوسیه، اروپای غربی و آمریکای شمالی هرکدام رقم مشابهی از خانه های دارای دسترسی دیجیتال را در سال ۲۰۰۸ داشتند.

البته، با توجه به مقیاس قابل ملاحظه جمعیت آسیا و اقیانوسیه، ارقام ذکر شده به این معنی است که هم اکنون از نقطه نظر تلویزیون دیجیتال، این منطقه جهشی رو به جلو داشته است و این جهش را حفظ خواهد کرد و انتظار می رود این منطقه تا پایان ۲۰۱۵، ۴۶ درصد خانه های دارای دسترسی دیجیتال جهان را، در بر بگیرد.

با این حال هم زمان با این پیشرفت ها، در ۲۰۱۵، هنوز ۳۷۵ میلیون خانه با دریافت آنالوگ زمینی، باقی خواهد ماند که بیشتر آنها طبق مطالعه Informa در همان ناحیه آسیا و اقیانوسیه قرار خواهند داشت که پخش کنندگان همگانی، نمی توانند آن را نادیده بگیرند.

اروپـای غربی کم و بیش در مسیر خاموشـی نهـایی پخش آنالوگ تا ۲۰۱۷ قرار دارد، گرچه بسـیاری از کشورهـا قبـل از این تاریـخ، انتقـال از آنـالوگ به دیجیتـال خود را تمـام کرده انـد. هم زمـان بـا نوشـتن این کتـاب، در اروپا چنـد [کشورِ] از قافله دیجیتـال عقب مانـده تعجب آور وجود دارد: برای نمونه، سوئیس در حـال حاضـر با رتبه شک برانگیز دارا بودن کمترین نرخ نفوذ تلویزیون دیجیتال (۵۶ درصد در پایان ۲۰۱۱) سیستم خود را تا ۲۰۱۵ تبدیل خواهد کرد.(۱) رتبه های بعدی تأخیردار در تغییر از آنالوگ به دیجیتال، بلژیک، آلمان و سوئد هستند که به طور عمومی علت آن نرخ نفوذ زیاد کابل است.

هم زمان با انتشار این کتاب (تابستان ۲۰۱۲) در اروپای غربی احتمالاً ۱۵۰ میلیون خانه سیستم دریافت دیجیتال خواهد داشت. سال ۲۰۱۲ سالی سـرنوشت ساز برای اروپای شـرقی نیز خواهد بود؛ زیرا در آن برای نخستین بار تعداد خانه های دارای قابلیت دریافت دیجیتال از خانه های دارای دریافت آنالوگ بیشتر خواهـد شـد. ده کشور از ۱۵ کشور اروپای شـرقی تا سال ۲۰۱۷ به طور کامـل دیجیتال خواهنـد بود و اسـتونی اولین کشوری خواهـد بود که در سال ۲۰۱۲ به طور کامل تبـدیل خواهـد شد. بین ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷، روسیه بیش از ۲۶ میلیون خانه دارای قابلیت دریافت دیجیتال را اضافه خواهـد کرد و در اکراین نیز ۱۰ میلیون خانه اضافه خواهد شد.

خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) نیز به سـرعت تلویزیون دیجیتال را جایگزین می کند و از توزیع سـطح وسـیع ماهواره نیز کمک می گیرد.

ص:۷۵

۱- [۱] . ظـاهراً این ارقـام مربـوط به همه انـواع پخش است (کابـل ...)؛ زیرا سـوئیس پخش زمینی تلویزیـونی خود را در سـال ۲۰۰۸ دیجیتال کرده است.

وضعیت MENA در سال ۲۰۱۲ این گونه بود که ۱۶ کشور کمابیش در آن به پوشش ۷۰ درصد رسیده اند. رژیم اشغالگر قدس در ۲۰۱۲ به ۱۰۰ درصد نفوذ دیجیتال رسیده است و تا سال ۲۰۱۷، گرچه کار زیادی در مصر و ترکیه هنوز باقی خواهند ماند، ولی ۸۰ درصد خانه ها در منطقه MENA، دریافت دیجیتال خواهند داشت.



پوشش زنده ورزشی نیز متقاضی بهترین ها در صنعت تلویزیون است. پخش کنندگان همگانی برای پوشش کیفیت بالای ورزشی بین ۲۰ تا ۳۰ دوربین استفاده می کنند.

کشورهای تلویزیونی با اهمیت زیاد ــ و با رشد سریع ــ مثل هند و برزیل نیز با کمال میل در حال قبول کردن تلویزیون دیجیتال هستند. وضعیت هند (اواسط ۲۰۱۲) تنها با ۳۸ درصد از خانه هایی که تلویزیون دیجیتال پولی تماشا می کردند، باعث تأخیر در دیجیتال شدنش بود. این درصد به طور چشمگیری در سال۲۰۱۲، تغییر خواهد کرد و چهار اَبَرشهرِ غو ل آسای این کشور شروع به تغییر سیستم کابلی خود از آنالوگ به دیجیتال خواهند کرد. سپس، شهر به شهر بقیه کشور از آنالوگ به دیجیتال تغییر خواهد نمود؛ ولی طبق آمار سال ۲۰۱۱، کشور از ۱۰۰ میلیون خانه دارای دریافت دیجیتال گذر کرده است. انتظار می رود این رقم تا سال ۲۰۱۶ تا حدود ۱۴۰ میلیون اشتراک تلویزیون پولی افزایش پیدا کند.

برزیـل نیز ثـابت کرده است که در همه جـای کشـور، یکی از سـریع ترین بازارهـای تلویزیـون پولی را دارد. برای نمونه، یک شرکت تـازه واردِ پشتیبانی شونـده از سوی شـرکت Vivendi به نـام GVT، ۹۵۰۰۰ مشتری در سه مـاهه نخست سـال ۲۰۱۲ اضافه کرده است و با نرخ کاملاً پویای ۴۵۰۰۰ در ماه، مشغول اضافه کردن مشتری است. شرکتی که ترکیبی از پخش ماهواره ای مستقیم (DTH) و پخشIPTV را ارسال می کنـد و در همین اکتبر ۲۰۱۱ شـروع به کار کرده است. انتظار می رود جمع کلی ۷/۱۳ میلیونی (اواسط ۲۰۱۲) برزیل به بیش از ۲۲ میلیون درسال ۲۰۱۶ برسد. رگولاتور رسانه برزیل می گوید تلویزیون پولی دیجیتال (اواسط ۲۰۱۲) به ۱/۲۳ درصد خانه ها رسیده است.

هند و چین، منطقه آسـیا و اقیانوسـیه به همراه آمریکای لاتین همگی در این سفر بسیار سریع به سوی دیجیتال، در حال حرکت هستند؛ بنابراین این بینندگان «خوش شانس» آماده پذیرا شدن توسعه بعدی تلویزیون هستند.

HDTV, HD+

بحث در این باره که تلویزیون با قدرت تفکیک بالا (HD) صلاحیت کافی را برای این ندارد که با لفظ تلویزیون «معمولی» به روزشده توصیف شود، ممکن است کاملاً درست باشد [یعنی نفوذ آن هنوز کم است]. در حالی که بیشتر شبکه های اصلی، یا نسخه های HD را پخش می کنند یا برای HD برنامه ریزی می کنند. حقیقت این است که HDTV برای اینکه از سوی بیشتر پخش کننـدگان پـذیرفته شود، زمان لازم دارد. در واقع توصـیه به جامعه خلاق در چنـد سال گذشـته، «بالابردن کیفیت» تولید

به بهترین شکل ممکن برای این بوده است که سازگار با پروژه های آینده آنها باشد.

هنوز کارهای زیادی باقی مانده است که به ویژه باید در میان پخش کننده های کوچک دولتی دنیا انجام شود. برای نمونه، در اواسط ۲۰۱۰ یک مطالعه عمده نشان داد که ۲۰ تا از ۵۳ پخش کننده همگانی اروپایی مورد بررسی، بخشی از تولید خود را به HD تبدیل کرده اند و قرار است ۱۲ تا «در چند سال آینده» این کار را شروع کنند. وضعیت چهار پخش کننده که در زمان مطالعه به طور کلی هیچ برنامه ای نداشتند، نگران کننده تر بود!



در حالی که HDTV به سرعت در حال تبدیل به «استاندارد» پخش همگانی جدید تلویزیونی می شود، یادآوری اینکه HDTV یک پدیده جدید است، ارزشمند است. این کنسرت موسیقی کلاسیک BBC با شنوندگان ایستاده که به Promenade معروف است، نخستین برنامه ای بود که به صورت HD در ۲۰۰۵ پخش شد (’The Last Night of Proms’).

از ۲۹ پخش کننده همگانی ای که به سؤال «هم اکنون از چه فرمت تولیدی برای HDTV استفاده می کنید؟» پاسخ داده اند، فقط یکی از

P۱۰۸۰/۵۰ برای تولید برنامه استفاده می کرد و ۲۲ تا از i۱۰۸۰/۲۵ و۱۲ تا از P۷۲۰/۵۰ و شش تا از P۱۰۸۰/۲۴ یا ۲۵ را برای تولید برنامه با کیفیت فیلم استفاده می کردند (بدیهی است که برخی از آنها بیش از یک فرمت را استفاده می کردند). اکنون دو پخش کننده همگانی در حال بررسی استفاده از P۱۰۸۰/۵۰ به عنوان فرمت توزیع HD خود هستند، ۱۲ تا در حال استفاده یا برنامه ریزی برای استفاده از i۱۰۸۰/۲۵ هستند و ۱۶ تا در حال استفاده یا برنامه ریزی جهت استفاده از P۷۲۰/۵۰ هستند (فرمتی که هم اکنون توسط اتحادیه رادیو تلویزیون های اروپا EBU به عنوان بهترین کیفیت برای کمترین نرخ بیت توصیه می شود).

طبق گفته هانس هوفمان، یک متخصص ارشد فناوری در EBU، «لزومی ندارد، فرمت های تولید و انتشار با هم جفت(couple) باشند».«فرمت P۱۰۸۰/۵۰ در تولید با فرمت P۷۲۰/۵۰ یا i۱۰۸۰/۲۵ هنگام انتشار بسیار خوب کار می کند. این موضوع بدین معنی است که می توان فقط با یک فرمت تولید را انجام داد و به راحتی آن را برای تحویل به چندین نوع مختلف تقلیل کیفیت داد. اگر از P۱۰۸۰/۵۰ برای ارسال استفاده شود در نرخ بیت های معقول، کیفیت بهتری ارائه خواهد کرد و نرخ بیت بالاتری نسبت به i۱۰۸۰/۲۵ نیاز نخواهید داشت.»

در حقیقت، آزمایشات EBU نشان داده است که کاربران می توانند کیفیت درک شده مشابهی را در نرخ بیت های پائین تر درک کنند. برای خوانندگان غیر مهندس توضیح دهیم که «P» و «i» که توسط آقای هافمن در اینجا به آن اشاره شد، به معنی فیلمبرداری پشت سرهم [تمام خطوط] به جای یک خط در میان قدیمی است.

ص:۷۹

به بیـان دیگر، با وجود موفقیت HDTV در فروش دسـتگاه هـای تلویزیون، پخش و انتقال برنامه های ورزشـی، برنامه سازی، خلاقیت و تعـداد رو به رشـد کانال های HD موجود بر روی ماهواره، هنوز پتانسـیل رشـد زیادی به ویژه بین پخش کننـدگان (بزرگ تر) دولتی و خصوصی اروپا، در پیش رو قرار دارد.

بـدون شک فرصت های رشـد مشابهی برای صدها کانال تخصصـی و دارای نوع (genre) مشـخص که هم اکنون با کیفیت SD بر روی آنتن قرار دارنـد، وجود خواهد داشت. در حالی که نام های آشـنای بزرگی مثل دیسـکاوری یا نشـنال جغرافی از جمله پخش کننـدگان همگانی پرذوق و مشـتاق HD بوده انـد، کانال های بسـیار دیگری وجود دارند که منتظر لحظه مناسـب برای تغییر به HD هستند.

چالش بعدی، Ultra-HD خواهـد بود که در ادامه، این کتـاب به جزئیات آن خواهیم پرداخت، اما ارگان های پرنفوذی مثل EBU، ITU و سازمان های استاندارد نویس مثل SMPTE، ذوق و شوقی برای کیفیت های حتی بالاتر از خود نشان داده اند که قبل از ۲۰۱۵ به خوبی به عرصه ظهورِ ملموس، خواهد رسید.

یکی از چالش های روشن، سرمایه گذاری است. برای پخش کنندگان با سرمایه دولتی و حتی خصوصی، درآمد اضافی کمی از پخش HD به دست خواهد آمد. اسـتودیوهای هالیوود به پخش برنامه های گران قیمت خود به شکل مجانی بر روی آنتن، که به آسـانی به طور غیرمجاز کپی خواهـد شـد، بسـیار حساس هسـتند. آگهی دهنـدگان نیز برای تلاش های HD این پخش کنندگان همگانی هزینه مازادی پرداخت نخواهند کرد.

ممکن است راه حل در HD+ باشد که هم اکنون به طور گسترده توسط پخش کنندگان همگانی خصوصی آلمانی استفاده می شود. HD+ به زبان ساده یک سکوی فنی است که محتوای HD خود را به صورت نرم افزاری محرمانه (کد) می کند.

با پرداخت حق سرویس کم سالیانه و با استفاده از یک دستگاه (Set-Top box) خاص (یا تلویزیونی که دستگاه مناسب یا قسمت دسترسی شرطی خاص در آن تعبیه شده است)، بینندگان یک «کارت هوشمند» دریافت می کنند و با استفاده از آن به پخش همگانی HD دست می یابند. در مقابل پخش کنندگان همگانی پاداشی محافظه کارانه برای ایجاد پخش HD دریافت می کنند.



یک روز شلوغ برای کسب و کار ارسال ماهواره ای. تصویر مربوط به یک دادگاه آمریکاست و خدمه جمع آوری خبر در حال انتظار هستند تا جریان پخش بدون توقف ۲۴ ساعته خبر را به همراه خدمات برخط (On-Line) خود، پمپاژ کنند

ص:۸۱

IPTV

تلویزیون با پروتکل اینترنت (IPTV)، می تواند شکل های متعددی به خود بگیرد که توسعه تلویزیون دیجیتال و توسعه تقریباً موازی اینترنت، کمکی برای هر یک از این شکل ها خواهد بود. IPTV در مرحله اول سیستمی است که در آن خدمات تلویزیونی با استفاده از معماری اصلی و روش های تحویل شبکه ای اینترنت، بر روی شبکه های سوئیچ بسته (packet) معمولی تحویل داده می شود که به طور عمومی به شکل مدارهای تلفنی هستند (به توضیحات هامش مراجعه شود). گرچه به طور روزافزون شاهد روی آوری کامل پهن باند و حتی خود پخش کنندگان همگانی به روش های تحویل بر اساس IP هستیم.

_از نظر تاریخی، تا کنون تعاریف متعددی از ___IPTV___ شده است که شامل جریان پایه ای (___Elementary Stream___) بر روی شبکه های ___IP___، جریان انتقالی (___Transport Stream___) بر روی شبکه های ___IP___ و چندین سیستم اختصاصی می شود. تعریف رسمی تأیید شده توسط گروه تمرکز بر روی ___IPTV___ اتحادیه بین المللی ارتباطات راه دور (___ITU-T FG IPTV___) به شرح ذیل است:_

_«___ IPTV___به عنوان خدماتی چند رسانه ای مانند تلویزیون، ویدئو، صدا، متن، گرافیک و داده تعریف می شود که بر روی شبکه های بر پایه___IP___ تحویل داده شده و به گونه ای مدیریت می شود که سطح مورد نیاز کیفیت خدمات و تلقی کاربر، امنیت، تعامل و قابلیت اتکا را ارائه کند.»_

تلویزیون با پروتکل اینترنت (IPTV)، می تواند شکل های متعددی به خود بگیرد که توسعه تلویزیون دیجیتال و توسعه تقریباً موازی اینترنت، کمکی برای هر یک از این شکل ها خواهد بود. IPTV در مرحله اول سیستمی است که در آن خدمات تلویزیونی با استفاده از معماری اصلی و روش های تحویل شبکه ای اینترنت، بر روی شبکه های سوئیچ بسته (packet) معمولی تحویل داده می شود که به طور عمومی به شکل مدارهای تلفنی هستند (به توضیحات هامش مراجعه شود). گرچه به طور روزافزون شاهد روی آوری کامل پهن باند و حتی خود پخش کنندگان همگانی به روش های تحویل بر اساس IP هستیم.

_از نظر تاریخی، تا کنون تعاریف متعددی از ___IPTV___ شده است که شامل جریان پایه ای (___Elementary Stream___) بر روی شبکه های ___IP___، جریان انتقالی (___Transport Stream___) بر روی شبکه های ___IP___ و چندین سیستم اختصاصی می شود. تعریف رسمی تأیید شده توسط گروه تمرکز بر روی ___IPTV___ اتحادیه بین المللی ارتباطات راه دور (___ITU-T FG IPTV___) به شرح ذیل است:_

_«___ IPTV___به عنوان خدماتی چند رسانه ای مانند تلویزیون، ویدئو، صدا، متن، گرافیک و داده تعریف می شود که بر روی شبکه های بر پایه___IP___ تحویل داده شده و به گونه ای مدیریت می شود که سطح مورد نیاز کیفیت خدمات و تلقی کاربر، امنیت، تعامل و قابلیت اتکا را ارائه کند.»_



ABC News یکی از اولین شبکه هایی بود که خدمات بر مبنای شبکه تارنمای جهانی خبری را انتشار داد

در آمریکـا ادعا می شود که برنامه «اخبار هم اکنون جهانِ» شـبکه ABC، اولین برنـامه تلویزیونی جهان بوده است که در سال ۱۹۹۴ بر روی اینترنت «پخش محدود یا narrow-cast» شده است. انتقال های آزمایشی دیگری در آن سال و در طی سال ۱۹۹۵ صورت گرفت. واژه IPTV با ایجاد [شرکت] Percept Software [و نرم افزار آن] پا به عرصه ظهور گذاشت که روی رایانه های با سیستم عامل ویندوز و یونیکس کار می کرد (و این شرکت نرم افزاری توسط شرکتCisco Systems در سـال ۱۹۹۸ تحت عنـوان IP/TV خریـداری شـد). در سـال ۱۹۹۸ شـرکت AudioNet شـروع بـه انتشـار اینترنـتی (Streaming) سرویس های رادیویی کرد. در اروپا شرکت ارتباطات Kingston پیشتازی

شجاع بود که تلویزیون تعاملی KIT (Kingston) را در سپتامبر ۱۹۹۹ با استفاده از IPTV بر روی شبکه خطوط مشترکان دیجیتال (DSL) خود راه اندازی کرد.

هم اکنون چندین ارائه دهنده خدمات بر اساس IPTV وجود دارد که مهم ترین آنها U-verse متعلق به شرکت ATline- Shiraz ۲":font-family:;height:۱۰۷٪'">تلفن همراه و تلویزیون تعبیه شده است. عنصر مهم [در آن] این است که حجم اصلی خدمات تلویزیونی از سوی ماهواره ارائه می شود.

این خدمات آمریکایی و اروپایی با دیگر خدمات در کره جنوبی، هنگ کنگ، ژاپن، سنگاپور، سری لانکا، پاکستان، مصر و جاهای دیگر، ما

ص:۸۴

را از پیش بینی این مسئله مطمئن می کند که خدمات تلویزیونی IPTV از حدود ۲۸ میلیون خانه (در پایان سال ۲۰۰۹) به حدود ۸۳ میلیون خانه در سال ۲۰۱۳ و بالاتر از آن در طی ده سال یا در حدود ده سال رشد می یابد. همیشه کلید این روی آوری ها [به IPTV] تقریباً توانایی ارائه ویدئویی Catch up [تماشای ویدئو بعد از زمان پخش] و ویدئو بر حسب تقاضا، به بینندگان(VOD) با تلویزیون های متصل به شبکه است.

مشتاقانه ترین حمایت IPTV، از طرف اپراتورهای مخابراتی است که مشتاق نگه داشتن مشترکان صوتی خود (خط تلفن) با ارائه خدمات افزوده هستند. همچنین می خواهند که بر روی خدماتی اختیاری مانند «Over The Top» (فصل ۹ را ملاحظه کنید) سرمایه گذاری کنند که ممکن است به عنوان یک رشته داده با درآمد اضافی ارزشمند به آن نگاه شود.



پخش کنندگان همگانی بر خط (On-line) به طور روز افزون از فناوری های پیچیده برای به روز نگه داشتن کاربران خود بهره می جویند. یک اپراتور نوگرا ۵/۵ میلیون دلار بر روی تلاش های برخط خود سرمایه گذاری کرد

ص:۸۵

در واقع بیشتر متخصصین پیش بینی می کنند که تلویزیون روی IPTV، به شدت در چند سال آینده توسعه خواهد یافت، به ویژه اینکه دستگاه های تلویزیون خودشان به یک منبع پهن باند «متصل» می شوند. آقای Trevor Vagg مدیر شرکت تحقیقاتی Kantar Media، می گوید:

ما به تلویزیون متصل به عنوان یک «بازی عوض کن» نگاه می کنیم، در اینکه مردم چگونه تلویزیون را تماشا خواهند کرد. توانایی مشاهده محتوای برخط به صورت رشته داده، مفهوم جدیدی برای مخاطبان نیست، اما توانایی مشاهده آن بر روی صفحه نمایش های تلویزیونی با مشخصات فنی بالای آنها، به جای لپ تاپ ها و تبلت هایشان، بدون شک مفهوم جدیدی خواهد بود. همچنین تلویزیون متصل قابلیت آوردن اینترنت واقعی را به درون اتاق نشیمن، و تبدیل آن به یک تجربه با قابلیت به اشتراک گذاری بیش از پیش را دارد.

شرکت تحقیقاتی دیگری به نام گروه تحقیقاتی چند رسانه ای Multimedia Research Group) MRG) پیش بینی کرده است که مشترکان IPTV در سال ۲۰۱۴ به ۱۰۲ میلیون مشترک خواهند رسید. چندین پروژه تحقیقاتی مشابه وجود دارد که همگی نقش اثرگذار اساسی بر روی شیوه مشاهده برای تلویزیون های متصل (یا «هوشمند») قائل هستند. با وجود مشکلات اقتصادی در چند کشور، سرمایه گذاری قوی و موفق روی پهن باند و IPTV، عامل رشد آن و وسیله ای برای پیشی گرفتن در رقابت با کابل و ماهواره بوده است.

اپراتورهای IPTV در بازارهای با رقابت زیاد، از تار نوری و در دیگر بازارها (که رقابت کمتری دارند) از DSL پیشرفته، مانند فناوری اتصال کانال ها (Channel Bonding) یا VDSL۲ استفاده می کنند. در نتیجه،

شرکت های ارتباطات راه دور با احتیاط ظرفیت پهنای بانـد IPTV خود را در بازارهای نیازمنـد ارتقاء افزایش داده اند، بدون اینکه در بازارهایی که نیازی به ارتقاء ندارند، بیش از نیاز پول خرج کنند.

طبق گفته MRG بازار اروپای شرقیIPTV به سرعت به سمت بلوغ زودرس در حرکت است، در حالی که بازارهای ROW [منظور بازارهای خارج از آمریکا، اروپا و آسـیا است که مخفف بقیه دنیا یا Rest Of the World است] نسبت به نواحی دیگر، شاهـد آورده هـا و سودهای بیشتری هسـتند. طبق گفته Jose Alvear، تحلیل گر IPTV در MRG: «در سال های گذشته مانند ۲۰۰۷، اروپای شرقی تنها تعداد معدودی IPTV آزمایشی یا در حال راه افتادن داشت. الان ۱۶ اپراتور کاملاً در حال کار IPTV، وجـود دارد و ۳ تا ۶ اپراتور هم در حال پخش آزمایشـی هسـتند. این اپراتورها به رشـد بنیان های خـدمات خود ادامه می دهنـد؛ زیرا کنترل خلاق و فنی بیشتری نسبت به رقبای کابلی خود بر روی خـدمات خود دارند.» تا ۲۰۱۴ اروپا ۴۵٪، آسیا ۳۱٪، آمریکای شمالی ۱۹٪ و ROW تقریباً ۵٪ بازار جهانی را خواهد داشت.

بازار IPTV در اروپـا و آمریکا از ARPU [درآمـد متوسـط از هر کاربر که مخفف Average Revenue Per User است] سود بالا خواهد برد و بالاترین درآمد از خدمات و سامانه ها نیز، از این نواحی خواهد بود. از جمله موارد خاص سرمایه گـذاری و هزینه که در گزارش دنبال شـده است، رشـد هزینه از ۱/۳ میلیـارد دلار در سال ۲۰۱۰ به ۱/۵ میلیارد در سال ۲۰۱۴ خواهـد بود، در حالی که درآمـد خدمات از ۵/۱۷میلیارد دلار به ۴۶ میلیـارد دلار در ۲۰۱۴ خواهد رسـید. بیش از ۵۰ شرکت شامل بسیاری از بازارهای در حال ظهور اروپای شرقی و ROW در این

گزارش بررسی شده اند، با وجود موانع بسیار و رقابت ها، ۲۳ خدمات دهنده IPTV (بیشتر در آسیا و اروپا) در ۲۰۱۴ از حد یک میلیون مشترک گذر کرده اند.

طبق گفته Alvear، «دستگاه گیرنده یا STB تقریباً ۷۰ درصد هزینه های سرمایه گذاری و خرج اولیه بسیاری از اپراتورهای IPTV را تشکیل می دهد». «بنابراین، می توانیم انتظار نفوذ بیشتر گیرنده های STB هیبرید IPTV و OTT (شامل تلویزیون های متصل دارای گیرنده درونی) باشیم».

شرکت Informa Media نیز اظهارات کما بیش مشابهی دارد. اشتراک خدمات IPTV در اواخر ۲۰۰۹ از تعداد اولیه ۶/۲۱ میلیون در سال قبل به ۳/۳۰ میلیون رسید.

اما هنوز IPTV راه زیادی برای پیمودن دارد. با وجود اینکه در بیش از ۵۰ کشور این خدمات وجود دارد، این فناوری تنها ۵ درصد بازار چند کاناله تلویزیون و کمتر از ۲ درصد نفوذ جهانی در خانه ها را دارد و فقط چهار کشور فرانسه، آمریکا، چین و کره جنوبی تقریباً دو سوم اشتراک های IPTV را در خود دارند. در بسیاری از دیگر بازارهای اصلی، IPTV در رقابت با کابل، ماهواره و تلویزیون زمینی رشد کمی داشته است.

در حقیقت به نظر می رسد که IPTV سهم چشمگیری در بازار تلویزیون چند کاناله، در جاهایی که یک یا چند شکل سنتی تلویزیون غایب بوده است، به خود اختصاص داده است، به ویژه در بازارهای کوچک یا کمتر توسعه یافته مانند ایسلند (۸۱٪)، قطر (۸۰٪)، قبرس (۶۷٪)، اسلونی (۳۵٪)، کراواسی (۲۵٪)، استونی (۲۵٪)، مونتنگرو

(٪۵/۲۳) و یونـان (٪۵/۲۳). همچنین در سـال ۲۰۰۹، این خـدمات شـروع به کسب بیشترین اضافه شـدن خالص در چنـد بازار رقابتی با اندازه متوسط شامل سوئیس، بلژیک، سنگاپور و پرتغال کردند.

بـا این حـال، وجود ارتبـاطی مسـتقیم بـا یـک سامانه توزیع محتوا (head-end)، خواه بـا IPTV، خواه بـا خـدمات شبیه به IPTV از طرف یک سامانه توزیع محتوای کابلی، تا آنجا که به مقوله سـرگرمی خانگی مربوط می شود طبق پیش بینی بیشتر متخصصان منجر به موج بعدی خواهد شد که تلویزیون «متصل» است. این امر ما را به سمت HBB (Hybrid Broadcast Broadband) راهبری می کند.

HBB– تلویزیون پهن باند پخش همگانی هیبرید

تلویزیون پهن بانـد پخش همگانی هیبرید یک «گام بعدی» کاملاً منطقی برای مخاطبان و دارندگان محتوا است و بهترین ها را در همه عوالم برای مخاطبـان به ارمغـان خواهـد آورد. به طور خلاـصه، این فنـاوری به قسـمت پخش همگـانی معـادله، اجـازه اسـتفاده بیشتر از توانایی های خود را می دهد و به میلیون ها خانه به صورت یک نقطه به چندین نقطه، خود را می رساند. این نکته که منبع اصـلی برنـامه هـای خطی این سـرویس، مـاهواره یـا یـک دکل آنتن در تپه ای بسـیار دور است، اهمیت چنـدانی ندارد. نتیجه نهایی تقریباً یکی است، تغذیه پر بازده میلیون ها خانه با یک بازار انبوه و متعدد سیگنال ها.

بـا ادغام این دریافت، با یک گیرنـده STB هیبریـد پهن بانـد (یـا یـک دسـتگاه تلویزیون با تجهیزات مناسب در آن) مخاطب دسترسی ارزان قیمت به سیگنال های پخش همگانی خطی خواهد داشت، ولی در عین

حال قادر به دسترسی به محتوای غیر خطی ای خواهد بود که ممکن است محتوای VOD (ویدئو درخواستی)، محتوای از نوع YouTube، مشاهده محتوای قبلاً پخش شده با تلویزیون Catch-up، بازی ها، کار در شبکه های اجتماعی یا پخش خصوصی کاملاً تخصصی (به جای پخش همگانی) برای هر فرد باشد که به تک تک خانه ها با کابل یا IPTV یا ارائه کننده مشابه ارسال می شود.

اما وجود نوعی استاندارد مشترک برای بی مشکل کردن این کارها برای مخاطبان، حیاتی است. استاندارد تلویزیون HBB با پشتیبانی و تأیید فروم IPTV باز (EBU، DVB، Open IPTV Forum)، و مانند Sony و Samsung نیز از همین امر تبعیت می کند. استاندارد در ژوئن ۲۰۱۰ مورد تأیید قرار گرفت و چندین آزمون پخش همگانی در سال های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ صورت گرفت. در آوریل ۲۰۱۲ «استانداردی»به تکامل رسید (نسخه ۵/۱) و چندین پخش کننده همگانی و اپراتور با طیب خاطر، هم اکنون در حال ارتزاق از HBBtv هستند.

تلویزیون سه بعدی (3D)

در جای دیگر کتابِ ــحتی بالاـترــ دورنمای فناوری های انتقال جدید و احتمال ظهور آنها را در چند سال آینده، به ویژه آنچه را Ultra-HDTV خوانده می شود، بررسی خواهیم کرد.

همچنین باید کار بزرگی که روی تلویزیون سه بعدی توسط چند پخش کننده همگانی در حال اجراست را در نظر بگیریم. تا آنجا که دریافت تلویزیون مَد نظر است، دو «استاندارد» به کار گرفته می شود: عینک های پلاریزهو رقیب گران قیمت تر آنها عینک های با شاتر فعال.

صحبت زیادی درباره یک سیستم مشترک از طرف امثال Sony و Panasonic، Samsung و LG در حال بالندگی است، ولی حداقل تا اواسط ۲۰۱۲ دو فناوری رقیب، این همگرایی را برای وفادار ماندن به مخاطبان خود، ضربه فنی کرده اند.

پخش کنندگان همگانی ای مثل دیسکاوری، ESPN، BskyB، ۳NET و دیگران، حمایت کنندگان مشتاق فناوری دو دوربینه ۳D هستند (معمولاً دو سیگنال پهلو به پهلو را در یک کانال HDTV واحد ارسال می کنند). سازندگان فیلم و برنامه معروفی مانند James Cameron و Martin Scorsese با قاطعیت در پشتیبانی از ۳D، در تلویزیون صحبت کرده اند. چشم اندازی برای فناوری در حال ظهور «بدون عینک» اتواستریواسکوپ نیز وجود دارد، گرچه هزینه زیاد آن برای سازندگان با تولید انبوه شاید یک چالش باشد.

آینده

ماهواره جایگاه مناسبی برای به دست گرفتن هر تغییری در فناوری دارد که ممکن است صنعت به زمین آن بیاندازد. هر گونه انتقال سیگنال که در آن «یکی به خیلی» کلید کار باشد، جواب آن ماهواره است. هر جا که بیننده خواهان چندین یا چند صد کانال باشد ــ و پهنای باند زیاد مثل ۳D یا ULTRA HDTV بخواهد ــ ماهواره جوابگو خواهد بود.

مؤسسه Euroconsult، ارگان بسیار معتبر پیش بینی صنعتی درباره سیاره ای صحبت می کند که از ۴۵۰۰۰ کانال در سال ۲۰۲۰، لذت خواهد برد؛ در آن زمان ماهواره راه حل دریافت آن کانال ها خواهد بود.

یک فید ماهواره ای را در کنار یک اتصال پهن باند قرار دهید، کاربر

یک ترکیب کامل را خواهد داشت: ماهواره برای صدها کانال، پهن باند برای VOD یک طرفه یا دو طرفه و محتوای OTT. این کاربری های هیبرید از بهترین های هر دو جهان بهره می برند و ترکیب کاملی را می سازند.



بازار آینده برای تلویزیون ماهواره ای آمریکای جنوبی (این یک روستا در برزیل است) و در کنار آن هند (یکی از پر سرعت ترین نواحی در حال رشد که در آن همه گرسنه تلویزیون هستند)، جنوب شرقی آسیا به طور عام و دیگر نواحی در حال ظهور و توسعه در جهان است

ص:۹۲

واپس نگری پخش همگانی



Mike Hawkey معاون فروش و بازاریابی شرکت Ecostar

«چه کسی از گرگ بد گُنده می ترسد؟» عبارتی بود که در کارتون دیسنی استفاده می شد و در آن متکبرانه اظهار می شد که گرگ بد گنده نمی تواند خانه کوچک خوک ها را با فوت کردن از هم بگسلد. اینکه در تمام سال های گذشته پخش همگانی متداول، خانه خود را توسط کمیتی که روزگاری ناشناخته بود و به آن IP اطلاق می شود در تهدید می بیند، کاملاً درست و حتی انرژی دهنده بوده است.

وقتی از من خواسته شد که در تلاش برای پیش بینی آینده پخش همگانی به ۲۵ سال آتی خیره شوم، به طور طبیعی مجبور شدم نگاهی رو به عقب و تفکری عمیق بر روی اتفاقات سال های گذشته داشته باشم که مرا به سوی اینترنت و اثری که این فناوری به تنهایی بر روی خدمات پخش همگانی داشته است و روشی که بر اساس آن صدا، تصویر و به طور کلی سرگرمی به مخاطب می رسد، روانه کرد.



Mike Hawkey معاون فروش و بازاریابی شرکت Ecostar

«چه کسی از گرگ بد گُنده می ترسد؟» عبارتی بود که در کارتون دیسنی استفاده می شد و در آن متکبرانه اظهار می شد که گرگ بد گنده نمی تواند خانه کوچک خوک ها را با فوت کردن از هم بگسلد. اینکه در تمام سال های گذشته پخش همگانی متداول، خانه خود را توسط کمیتی که روزگاری ناشناخته بود و به آن IP اطلاق می شود در تهدید می بیند، کاملاً درست و حتی انرژی دهنده بوده است.

وقتی از من خواسته شد که در تلاش برای پیش بینی آینده پخش همگانی به ۲۵ سال آتی خیره شوم، به طور طبیعی مجبور شدم نگاهی رو به عقب و تفکری عمیق بر روی اتفاقات سال های گذشته داشته باشم که مرا به سوی اینترنت و اثری که این فناوری به تنهایی بر روی خدمات پخش همگانی داشته است و روشی که بر اساس آن صدا، تصویر و به طور کلی سرگرمی به مخاطب می رسد، روانه کرد.

در جهانی دیجیتالی که توسط اینترنت به سمت جلو رانده می شود، استفاده از روش های انتقال بر پایه پروتکل اینترنت (IP) برای تحویل سرگرمی؛ بی کم و بیش در همه جا؛ تنها یک قدم طبیعی انگاشته می شود و استفاده از IP به طور دقیق به این معنی است که قادر به تغذیه اشتهای وسیع و در حال رشد جهانی برای سرگرمی های جهان شمول هستیم که کاملاً همه جا و همه وقت تحویل داده می شود.

این امر از دیدگاه صنعت، تکاملی کم و بیش سریع بوده است؛ همین ۲۰ سال پیش بود که شاهد اولین ظهور تجاری پخش همگانی تلویزیون دیجیتال بودیم و تنها چند سال بعد پیشگامانی مثل Ecostar تلویزیون دارای ضبط دیجیتال ویدئو یا تلویزیون دارای قابلیت جابجایی زمان [دیدن برنامه را] را تأسیس کردند ـ این فناوری حد نهایی در تلویزیون شخصی بود و این تضمین را می داد که بینندگان دیگر به جداول زمانی پخش همگانی ثابت منحصر نیستند.

سپس شاهد تلویزیون با قدرت تفکیک بالا یا HD بودیم ـ تصاویری با شفافیتی بسیار بالا که مخاطب را، درست در وسط صحنه واقعه قرار می داد. سپس هیبرید ظاهر شد ـ ترکیب عجیب IP و خدمات پخش همگانی و اکنون هم ۳D؛ فهرست ابداعات، بی پایان و در حال رشد است و از قانون Moor تبعیت می کند.

با این حال، این امر به این معنی بوده است که پخش کنندگان همگانی و فراهم آورندگان فناوری آنها، مجبور به تکامل بوده اند و این تکامل هیچ وقت به اندازه اکنون که مشغول برداشت محصول از قابلیت های درونی IP هستیم، مناسب و بجا نبوده است.

تا همین چند وقت پیش، در بین اصحاب پخش کنندگان همگانی، IP به

عنوان یک تهدید انگاشته می شد و لغتی بی ادبانه بود که تنها پشت درب های بسته و در راهروهای تاریک از آن صحبت می شد. اینترنت و IP به این معنی بودند که همه چیز را می شد همه جا در اختیار داشت و چگونه می توان این موضوع را کنترل کرد؟ چگونه می توان از محتوا محافظت کرد؟ چگونه می توان از این امر پول درآورد؟ به نظر می رسید در اثر اظهارات نظردهندگان و کنفرانس های صنعتی از شهر Denver تا شهر Dubrovnik درباره تهدیدات IP که در حال تغییر مدل پخش همگانی و بیرون راندن پخشکنندگان همگانی متداول از کسب و کار بود و توانایی تحویل خدمات دو طرفه با پهنای باند زیاد را بر روی مجاری به ظاهر نامحدود به فراهم کنندگان خدمات مستقل می داد، صنعت دچار سرگیجه شده بود. پس از این بود که بزرگ ترین و بدترین گرگ از بین همه آنها یعنی «Over-The-Top» یا OTT آمد. خدماتی که بر روی (بالای) خدمات پخش کنندگان همگانی فعلی ارائه می شد ـ تعاریف بسته به مکان شما در جهان فرق دارد، ولی به مسیر مشابهی از محتوا و خدمات تحویلی روی IP منجر می شود. هرج و مرج در حال ایجاد بود، ولی Echostar تنها کسی نبود که هم زمان با تعقیب شدن توسط گرگ، با نگاهی رو به جلو، به دنبال راه حل بود.



یکی از ایستگاه های آپلینک شکوهمند Echostar

ص:۹۵

آیا خانه های پخش کنندگان همگانی با فوت گرگ خراب شد؟ آیا شرکت های ارتباطات راه دور، پخش کنندگان همگانی متداول ماهواره ای کابلی و زمینی را منهدم کردند؟ هرگز این گونه نبود. صنعت تکامل پیدا کرد و این مسئله کلیدی نه تنها برای امروز، بلکه برای ۲۵ سالِ آینده تحویلِ پخش همگانی سرگرمی صوتی و تصویری است. با قبول آینده ای بر اساس IP توسط «پخش کنندگان همگانی» و اقدام فعلی آنها درباره تحویل خدمات یکتای دوطرفه بر روی شبکه های به راستی هیبریدی که بر اساس نیاز مخاطب تنظیم شده اند، تعریف متداول پخش همگانی ـ یعنی از یک نقطه به چند نقطه ـ کامل تر شده و به صورت خدماتِ نفر به نفر، در آمده است. Comcast, SkyTVLiberty Global, Dish Network,و انبوهی از دیگران، همگی در فناوری هایی که به آنها توانایی قبول کردن عصر IP از ته دل را می دهد، سرمایه گذاری کرده اند. گرگ بد گنده دیگر به زیبای خفته تغییر شکل داده است!

اکواستار که امسال سی امین سالگرد تأسیس خود را جشن می گیرد، تکامل کاملی را تجربه کرده است. در سال های گذشته شاهد جدایی آن از Dish Network بوده ایم و مجبور شده ایم به گونه ای تکامل بیابیم که کاملاً توانایی خدمات رسانی به پخش کنندگان همگانی و فراهم کنندگان خدمات با فناوری مورد نیاز را برای تحویل چندین خدمات IP داشته باشیم. به طوری که آنچه پخش کنندگان همگانی به مشتریان پیشنهاد می دهند را پشتیبانی می کند ـ نکته کلیدی این است که همه این کارها با هماهنگی کامل با یکدیگر انجام شود.

بیان این نکته که نوآوری تنها عامل سوق دادن پخش کنندگان همگانی و فراهم آورندگان فناوری لازم برای آنها، به سمت تکامل نبوده است،

ص:۹۶

نکته درستی است و تغییر بازار بر اثر تقاضای مخاطب برای دسترسی به سرگرمی، در هر زمان و هر مکان نیز مؤثر بوده است. برای نمونه، صنعت دستگاه های موبایل را در نظر بگیرید که در آن محصولات کلیدی که باعث تغییر اساسی در شرایط شدند، مانند گوشی های هوشمند و تبلت ها و سیستم عامل های جهانی مثل اندوریـد، باعث حضور فراگیر و همه جایی صفحات قابل حمل و تقاضا برای خدمات سرگرمی بر پایه تصویر بر روی آن شدند. به دلیل تقاضای نسل جدیدِ مخاطبانِ در حال راه رفتنِ برای دریافت خدمات در خارج از خانه، روی چندین دستگاه، در هر جای جهان، دیگر صلاح نیست که پخش کنندگان همگانی فقط روی تلویزیون اصلی سنتی تمرکز کنند. پخش کنندگان همگانی در حال حاضر خدمات خود را به بیرون خانه توسعه می دهند و برای نمونه، سرمایه گذاری اکواستار در شرکت Sling Media and Wave باعث اطمینان از قابلیت اکواستار در تحویل سرگرمی در هر زمان و هر مکان و بر روی هر دستگاه می شود.

یکی از نکات کلیدی بهره برداردی از IP برای ارائه محتوا، کیفیت خدمات (QoS) است. پاسخ به تقاضای در حال حرکت مثل Sling box و Sling Player Mobile به مخاطبانی تکیه می کند که ارزش زیادی برای محتوی قائل هستند و به طور دقیق رویدادهای زنده ورزشی که دسترسی آنی در آن بسیار حساس است، دارای این شرایط هستند. در چنین لحظاتی، شاید مخاطبان حاضر به قربانی کردن کیفیت، فقط برای قادر شدن به دیدن بازی ورزشی باشند، در چنین شرایطی لفظ «به اندازه کافی خوب» [درباره کیفیت برنامه] نظری است که اغلب می شنویم؛ ولی این بدین معنی نیست که در مقام یک صنعت ما مدافعان «فقط به اندازه کافی

خوب» باشیم. هنگام ارائه تضمین برای سطوح خدمات، شبکه های مدیریت نشده یک میدان مین در پیش پای ما می گذارند و به طور دقیق جاییست که باید باهوش تر عمل کنیم.

اقدام Ecostar برای تملک شرکت Move Networks که مبدع و متخصص انتشار رشته بیت با نرخ وفقی است، شاهدی بر لزوم تحویل دهی بیشتر و بهتر از یک کیفیت فقط قابل قبول به مخاطب است. اکواستار قدم دیگری نیز پیش رفته است و شرکت Huges را نیز خریده است که توانایی تحویل موفق ارتباطات دو طرفه ماهواره ای را دارد. بنابراین، در جهانِ شبکه های هیبرید، حتی استفاده از فناوری یک طرفه محدود ماهواره ای نیز در حال افول است.

پرسش این است: «حالا که ما گرگ بد گنده یا به عبارتی زیبای خفته را در آغوش کشیده ایم، فکر می کنیم در کل به کدام سو رهسپاریم؟» عرصه پخش همگانی دیجیتالِ خصوصی هنوز ۲۵ ساله نشده است و هنوز می توان با نگاه به گذشته و تصویر سیاه و سفید در دوران خوب آنالوگ، آن را در آغاز کودکی در نظر گرفت. بدون استفاده از جام جهان نما، احساس می کنم در آینده پذیرش IP از دل و جان خواهد بود. IP هیچ صنعتی را نابود یا سرنگون نکرده است و تنها به صنعت پخش همگانی امکان انجام کارها را به صورت بهتر برای رقابت و تکامل و ارائه راه ملاقات با نسل جدید را با استفاده از عرصه های نوین خدمات و فناوری داده است.

پرسشی که اغلب از من در زمینه بخشی از این تکامل جاری [پخش همگانی] می شود این است که «کی شاهد مرگ Set Top Box (STB) خواهیم بود؟» پرداختن به این موضوع در هنگام جمع بندی

آینده پخش همگانی، کاملاً بجا است. از طرفی تبدیل شدن STB به دستگاهی که به نوعی گذرگاهی (Gateway) خانگی است، موضوع پنهانی نیست. نقطه ای برای یکپارچه سازی خدمات «اضافه بر سرویس اصلی و تشویقی» تحویلی به مخاطب به چندین روش _ خدمات تحویلی از سوی پخش کننده همگانی، پشتیبانی DVR در اَبر یا cloud، خدماتی که در کل خانه ارائه می شود، خدماتی که به صفحه های همراه در هر مکانی ارائه می شود _؛ همگی با یک مارک تجاری و برند «پخش همگانی» و ارائه به شیوه IP به صورت مجتمع شده، تحویل داده می شوند.

آسوده و مطمئن باشید، صنعت، این امر را محقق ساخته است و Ecostar با ارائه محتوای سرگرم کننده و پهن باند در هر وقت و هرجا به جهان، پیشرو باقی خواهد ماند.

_Mike Hawkey___ معاون فروش و بازاریابی شرکت ___Ecostar___ است._

ص:۹۹

فصل پنجم: پخش کنندگان همگانی: در انتظار چه هستند؟

اشاره

فصل پنجم: پخش کنندگان همگانی: در انتظار چه هستند؟

پخش کنندگان همگانی در پی حفظ کلیدهای آینده تلویزیون خطی، چه از راه پخش همگانی چه از روش تماشای برنامه پس از پخش آن (Catch-up)، هستند. در این مقاله نظرات پنج نفرِ با سابقه بالاـ را آورده ایم که از شاخه های مختلف تخصص های پخش برنامه دور هم جمع شده اند.

ص:۱۰۱



نوشته: _Robin Crossley_، مشاور راهبردی/ فناوری _BskyB_

درباره پیشروی تلویزیون ماهواره ای در اروپا طی ۲۰ سال گذشته، SES جایگاه نوآوری واقعی در فناوری پخش همگانی و نیز در مقام شریکی کلیدی BskyB برای ارائه حق انتخاب بهتری از سرگرمی های [رسانه ای] به خانه های انگلستان و ایرلند، باقی مانده است.

Sky همیشه شریک روح پیشتازی SES بوده است. با افتتاح نخستین کانال تلویزیونی خود در ۱۹۸۹ درست دو ماه پس از افتتاح اولین ماهواره SES؛ یعنی ASRTA ۱A، شرکت Sky کسب و کاری کارآفرین و دینامیک را توسعه داد که با ساختار توزیع محتوای نوآورانه و قابل اتکاء عجین شده بود.

SES متوجه شد که محتوای فاخر، در قلب چشم انداز Sky واقع شده است و ما همیشه این حقیقت را تحسین کرده ایم که آنها در اقناع درخواست انعطاف ناپذیر ما مبنی بر تحویل محتوا به دربرگیرنده ترین

ص:۱۰۳

حالت و به خود مشغول کننده ترین وضعیت ممکن در مقیاس خود، مشتاق بوده اند.



اخبار BSkyB از مرکز پخش همگانی ساخته شده برای همین منظور، در غرب لندن به دست می آید

هنگام بازنگری و ارزیابی اینکه تا چه اندازه در یک کسب و کار راه پیموده ایم، اغلب به زنجیره محتوا، تولیدات و خدماتی می اندیشیم که در نتیجه پایه و اساس قوی ارائه شده از سوی پخش همگانی ماهواره ای مستقیم به خانه (DTH) پدیدار شده اند و بین مشتریان ریشه دوانده اند.

به گذشته و آغاز به کار تلویزیون دیجیتال انگلستان در ۱۹۹۸، اولین سرویس تلویزیون با قدرت تفکیک بالای (HD) در سطح ملی در سال ۲۰۰۶ و به آنچه به طور عملی بیشتر به زمان گذشته بازمی گردد؛ یعنی آغاز به کار سرویس پیشتاز ۳D ما در سال ۲۰۱۰ می اندیشیم. محرک تک تک این نوآوری ها، قدرت، دسترسی همگانی و پهنای باند ماهواره، فرصت هایی بود که برای نوآوری و پیشرفت در پهنای باند وسیع پخش همگانی ماهواره ای وجود دارد. به راستی ماهواره، موتور خلاقیت

بوده است و خانه ها در بالا و پایین بریتانیا و ایرلند، از آن بهره بسیاری برده اند.

گرچه تلویزیون خطی «سنتی» به دلیل چنین نوآوری هایی در سلامتی کامل به سرمی برد ـ در حقیقت هم اکنون بیش از هر دوره دیگری، به تماشای تلویزیون می پردازیم ـ در سال های گذشته شاهد آغاز جهانِ در حال شکوفایی هیبریدی بوده ایم که در آن خدمات موبایل (متحرک) و محتوای بر خط (on-line)، مکمل پخش همگانی سنتی هستند. هم اکنون خود را در میانه انقلاب تلفن هوشمند و تبلت می بینیم که مخاطبان به طور روزافزون ـ و به حق ـ انتظار دارند، محتوایی که در خانه با آن ارتباط برقرار می کنند، در هنگام حرکت نیز برای آنها مهیا باشد.

Sky به نقش بنیادینی واقف است که به طور مستمر پخش ماهواره ای مستقیم خانگی در کنار سکوهای توزیع جدید مانند اینترنت و موبایل ایفا خواهد کرد.

بر خلاف عقب نشینی ناشی از تفکر تغییر رفتار و انتظارات مخاطبان [در دیگران]، Sky فرصت های موجودی را ارتقاء داده است که سکوهای جدید ارائه می کنند، همچنین آغاز به کار انواع پیشتاز گوناگونی از شاخه های جدید سکوی ماهواره ای را پایه گذاری کرده است. برای نمونه، Sky Go روشی را که بر مبنای آن مخاطبان، محتوای Sky را تجربه می کنند، منقلب کرده است و امکان دسترسی بر خط و متحرک به محدوده وسیعی از محتوای زنده و طبق درخواست را هنگام حرکت میسر کرده است.

واضح است که این موج جدید انتظارات مخاطبان، پخش کنندگان

ص:۱۰۵

همگـانی سـنتی تر مـاهواره را تاحـدودی زیر سؤال برده است، امـا معتقـدم که ارائه دهنـدگان DTH در مـوقعیت خـوبی برای پذیرش IP و پایه گذاری آن در کسب و کار خود و در نتیجه، تکامل تجربه هایی هسـتند که به مشتریان خود ارائه می دهند. در میـان همه این دگرگونی هـا و هیجـان هـا، نبایـد حضور جهـان شـمول و به صـرفه پخش همگـانی ماهواره ای را دست کم بگیریم. هم اکنون، بالا-رفتن نقش مـاهواره برای پشتیبـانی از سـکوهای توزیع محتوا سـبب شـده است که به همان انـدازه سال ۱۹۸۹، برای Sky مهم باقی بماند.

خب، حالا آینـده چه خواهد شد؟ ممکن است برخی این گونه بگویند که ماهواره شـبکه تغذیه کننده خدماتی خواهد شد که فناوری بی سیم(wireless) زمینی به صورت محلی آن را ارائه می کنـد. بر خلاف آن، ما معتقدیم که هنوز به اندازه کافی، حوزه های مهیج برای نوآوری در فناوری ماهواره ای وجود دارد. برای نمونه می توان، به پوشـش های پرقدرت متمرکز منطقه ای (spot beams) مـاهواره بـا قـابلیت تحویل دهی محتوا به صورت مسـتقیم به دسـتگاه های متحرک اشاره کرد؛ جـدا از اینکه آنها در کجای دنیا قرار گرفته باشـند. به این دانش رسیده ایم که تحرک و قابلیت حمل محتوا، فقط رونـدی افزایشی پیدا خواهد کرد و با گذر زمان مهم تر خواهد شد؛ بنابراین داشـتن امکانی چندسـکویی و چندصـفحه ای بسیار حیاتی خواهد بود. امکانی که فناوری توزیع مطمئن و کیفیت بالا پشتیبانی می کنـد و قابلیت رشـد بر اساس مقیاس کار را دارد [یعنی ماهواره]. با افزایش تقاضای بیشتر و بیشتر مخاطبان برای قـدرت تحرک در دسترسـی به محتوا، فناوری ماهواره به خودی خود بایـد تکامل پیدا کند؛ برای اینکه بتواند در جایگاه بازیگری درازمدت باقی بماند.

ص:۱۰۶

در Sky، مشـابه همکارانمان در SES، مثـل همیشه به فرصت هـای در اختیـار قرار گرفته از راه فنـاوری، نوآوری هـا و افکار جدیـد، مشـتاقانه علاقه منـد هستیم _ و معتقدیم سـکوی ماهواره هنوز دارای نقش محوری در سـر گرم نگه داشـتن مخاطبان و تضمین جذاب باقی ماندن تجربه تماشای تلویزیون است به همان اندازه ای که امروز جذاب است.

_Robin Crossley___، مشاور راهبردی/ فناوری ___BskyB___ است_

ص:۱۰۷

آینده تلویزیون ... تلویزیون است!

اشاره

Gerhard Zeiler، رئیس قسمت بین الملل _Turner Broadcasting_

به بیانی دیگر، با کمک جمله معروف مارک تواین(۱) باید گفت، تا اندازه زیادی در گزارش هایی که درباره مرگ تلویزیون ارائه داده انـد اغراق شده است. اگر هر آنچه چشم انداز نویسان برای اینترنت گفته اند یا شـرکت های مشاوره پیش بینی کرده اند، درست بود، اکنون دیگر تلویزیون مرده بود.

آقای Zeiler تا همین چنـد وقت پیش، مـدیر اجرایی ارشد غول پخش همگانی، RTL بود. هم اکنون وی قسـمت بین المللی شرکت Turner Broadcasting را می گرداند که شامل CNN و شبکه کارتون

Gerhard Zeiler، رئیس قسمت بین الملل _Turner Broadcasting_

به بیانی دیگر، با کمک جمله معروف مارک تواین(۲) باید گفت، تا اندازه زیادی در گزارش هایی که درباره مرگ تلویزیون ارائه داده انـد اغراق شده است. اگر هر آنچه چشم انداز نویسان برای اینترنت گفته اند یا شـرکت های مشاوره پیش بینی کرده اند، درست بود، اکنون دیگر تلویزیون مرده بود.

آقای Zeiler تا همین چنـد وقت پیش، مـدیر اجرایی ارشد غول پخش همگانی، RTL بود. هم اکنون وی قسـمت بین المللی شرکت Turner Broadcasting را می گرداند که شامل CNN و شبکه کارتون

ص:۱۰۸

۱- [۱] . اشـاره به جمله ای از مـارک تـواین نویسـنده معروف آمریکـایی (۱۹۱۰-۱۸۳۵م) کـه پس از اینکـه یکی از بسـتگان نزدیکش در لندن بیمار شده بود و رسانه ها بیماری سخت او را به اشتباه درباره مارک تواین انگاشتند، اعلام کرد که گزارش هایی که درباره مرگ من منتشـر شده است، ناشی از مرگ بستگانم است و درباره گزارش مرگ من اندکی اغراق شده است! البته آنچه امروز از این نقل و قول بین مردم معروف شـده است با اصل اسـناد به جا مانده، تفاوت دارد، ولی مضـمون کلی آن یکی است.

۲- [۱] . اشـاره به جمله ای از مـارک تـواین نویسـنده معروف آمریکـایی (۱۹۱۰-۱۸۳۵م) کـه پس از اینکـه یکی از بسـتگان نزدیکش در لندن بیمار شده بود و رسانه ها بیماری سخت او را به اشتباه درباره مارک تواین انگاشتند، اعلام کرد که گزارش هایی که درباره مرگ من منتشـر شده است، ناشی از مرگ بستگانم است و درباره گزارش مرگ من اندکی اغراق شده است! البته آنچه امروز از این نقل و قول بین مردم معروف شـده است با اصل اسـناد به جا مانده، تفاوت دارد، ولی مضـمون کلی آن یکی است.



Gerhard Zeiler، رئیس قسمت
بین الملل Turner Broadcasting

در سال های گذشته، بسیاری از شکاکان، آینده تلویزیون را زیر سؤال برده اند. دلیل این دیدگاه ها، اهمیت در حال رشد رسانه دیجیتال بوده است، نه افول درآمد آگهی ها در بحران اقتصادی سال های ۲۰۰۸ ـ ۲۰۰۹. از نظر آنها تلویزیون دیگر قدیمی شده است و درباره ریسک های تلویزیون در دوران دیجیتال نیز اوضاع همین گونه بوده است. برخلاف عقیده همگانی مبنی بر اینکه روزهای خوش تلویزیون پشت سر گذاشته شده اند، این محیط خوب و قدیمی سرگرمی و اطلاعات، در سلامت بسیار خوبی به سر می برد.

داستان سرایی و بیان احساسات، فرمولی برای موفقیت می سازد. گروه RTL همیشه به قدرت بنیادین تلویزیون خصوصی اعتقاد داشته است که منابع آن با آگهی تأمین می شود. این اعتقاد ناشی از خودباوری جاهلانه نبوده است؛ بلکه به دلیل حقایقی بوده که خود، توضیح دهنده خود هستند. با وجود تئوری های مفسران درباره هم گرایی، محتوای تولید شده کاربران یا Transmedia [بیان یک داستان از روش چندسکو و در مواردی همراه با تعامل که در فناوری دیجیتال عملی می باشد]، شالوده کسب و کار تلویزیون بدون تغییر ـ و البته قدرتمند ـ باقی مانده است.

مدت زمان تماشای تلویزیون مدام در حال افزایش است. در دهه گذشته مدت زمان متوسط تماشای تلویزیون در اروپا به طور ثابت افزایش یافته و به ۲۲۸ دقیقه در روز برای هر فرد در ۲۰۱۰ رسیده است. در بسیاری از کشورهای اروپایی (شامل آلمان، انگلستان، فرانسه و اسپانیا) در سال ۲۰۱۰ مردم زمان بیشتری را برای تماشای تلویزیون،

نسبت به سال های گذشته صرف کرده اند. تلویزیون قسمتی از زندگی روزمره ما شده است.

تماشاکنندگان تلویزیون، برندگان اصلی انقلاب دیجیتال هستند. با چندین برابر شدن تنوع [محتوا]، دوستداران تلویزیون می توانند آنچه می خواهند را، هر جا و هرگونه که دلخواهشان است، ببینند و بی گمان نیز این کار را می کنند. آنها برنامه های مورد علاقه خود را ضبط می کنند یا هنگام تماشا آن را متوقف می کنند یا آن را به عقب زده و قسمت های مورد علاقه خود را هر وقت بخواهند، دوباره می بینند. اگر قسمتی از یک سریال را نتوانند تماشا کنند، آن را روی اینترنت یا چندین دستگاه موبایل دیگر تماشا می کنند. این امر به تماشای بیشتر و نه کمترِ تلویزیون منجر می شود.

تماشای تلویزیون خطی «سنتی» در حال رشد است و به طور موازی تماشای تلویزیون غیر خطی نیز در حال افزایش است ــ دست کم تا اینجا قرار نیست، هیچ یک دیگری را بخورد.

تلویزیون با احساسات سروکار دارد. قلب ها و فکرها را لمس می کند. اگر درست عمل کنید، فقط مخاطبان را سرگرم نمی کنید؛ بلکه آنها را از جای خود تکان می دهید و تصورات آنها را به دام می اندازید. شما با محتوا بر آنها چیره می شوید. به همین دلیل تلویزیون کامل ترین رسانه است.

تلویزیون شبکه اجتماعی واقعی است. بالاتر از همه اینها، مخاطبان هنوز به دیدن برنامه های زنده تلویزیون به همراه خانواده و دوستان، علاقه مند هستند. تماشای تلویزیون با دیگران، شرایط درک بهتری ایجاد می کند که جاذبه احساسی ویژه ای دارد. مردم درباره آنچه در صفحه رخ

می دهد، با هم صحبت می کنند و ارتباط بیشتری با آن برقرار می کنند. دستگاه تلویزیون هنوز جایگاه مرکزی بیشتر اتاق های نشیمن را اشغال کرده است و صفحه آن مدام بزرگ و بزرگ تر می شود و کیفیت تصویر مدام بهبود می یابد و آخرین بهبود کیفیت، تلویزیون HD و ۳D بوده است.

بـا این همه دسـتگاه و صـفحه متنـوع، کیفیت بهـتر تصـویر و تقاضـای به سـرعت، در حـال افزایش محتوای تلویزیونی حرفه ای متحرک و موبایـل، پخش همگانی ماهواره ای قابل اطمینان ترین، قدرتمنـدترین و پربازده ترین سیسـتم پخش همگانی به ویژه برای رویدادهای زنده خواهد بود، اما خلاقیت همیشه حاکم است.

انگیزه های اصلی تماشای تلویزیون بدون تغییر باقی می مانند: سرگرمی، اطلاعات، استراحت، خوشگذارنی و گریز از هیاهوی زنـدگی روزمره. مردم تجربه تکیه دادن و تلویزیون تماشـا کردن را دوست دارنـد ـ با این کار در سـیطره داسـتان های هیجان انگیز و مـاجراجویی کشف هـای جدیـد یـا برنـامه های خنـده دار مسـخ می شونـد. همین موضوع نیز درباره آگهی تلویزیونی صدق می کند.

آگهی هـای تجاری هنگامی مؤثر هسـتند که داسـتان های جالبی داشـته باشـند که برای احساسات ما جـذاب، آگاهی بخش و غیرمترقبه نیز باشـد ـ به طور خلاصه، وقتی تصاویر از راه دور [معنی تلویزیون] مناسب هسـتند ـ به همین دلیل است که گروه RTL تمرکز خود را بر روی آنچه مخاطبـان می خواهنـد؛ یعنی نشان تجاری (برنـد) با کیفیت بالا و مورد اعتماد حفظ خواهد کرد.

پخش آگهی تلویزیونی گریزناپذیر است. تلویزیون امکان دسترسی

بی رقیب به انبوه مخاطبان را ارائه می دهد و در انواع آگهی ها، نقش غالب و چیره را حفظ می کند. در حرفه آگهی دادن، تلویزیون با همه انواع دیگر رسانه، سازگار است. تلویزیون مفهومی مرکزی را در یک کمپین عمده ارائه آگهی، پایه گذاری می کند و پس از آن بازتاب آگهی ها با دیگر رسانه ها، رزنانس می کند. در نتیجه، بار دیگر آگهی دهندگان این موضوع را کشف کرده اند که برای انتقال پیام های خود به مخاطبان به تلویزیون نیاز دارند.

آگهی تلویزیونی خود خرج خود را می دهد _ حتی برای هواداران اینترنتی

هم اکنون حتی شرکت های فناوری و اینترنتی به قدرت آگهی تلویزیونی واقف هستند. Financial Times در دسامبر ۲۰۱۱ گزارش کرد که در این سال، تلویزیون شاهد بزرگ ترین جهش در هزینه کردن برای آگهی گوگل بوده است. طبق مستندات مجله بین المللی کسب و کار، Eric Schmidt، رئیس اجرایی گوگل هنگامی که اولین بار به گوگل پیشنهاد خرید چند میلیون دلاری یک قسمت از تبلیغات بین برنامه Super Bowl داده شد [برای نمونه پربیننده ترین برنامه تلویزیونی آمریکا که در سال ۲۰۱۳ حدود ۱۰۸ میلیون بیننده داشت و به همین دلیل قیمت تبلیغات در آن نجومی است و متعلق به شرکت های متموّل]، متوجه ارزش تلویزیون نبود و فکر می کرد که «جهنم یخ زده است» [شرایط عوض شده]، اما آقای Schmidt گفت: «پخش همگانی تلویزیونی آن قدر ترافیک رو به افزایش جست وجو را بلعید که پول خود را در آورد».

طبق همین مقاله، یکی دیگر از شرکت های اصلی بخش فناوری یعنی میکروسافت، در سال تنها بیش از یک میلیارد دلار در رسانه های آمریکا

خرج می کند. میکروسافت و مؤسسه پخش آگهی BBDO، مطالعه ای را در سال ۲۰۱۱ منتشر کردند که بیان می داشت «هرگز وقت بهتری چون آگهی تلویزیونی برای قاپیدن لحظه ها وجود نداشته است.» این دو شرکت، ارتباطات احساسی مخاطبان با تلویزیون، رایانه های شخصی و دستگاه های موبایل را بررسی کردند. نتیجه گیری آنها این بود که گرچه گجت های بی سیم (wireless) «شخصی ترین دستگاه هستند»، تلویزیون این مزیت را دارد که مخاطبان محترمی دارد که «منتظر سرگرم شدن» هستند.

[به راستی] چالش [فناوری] غیرخطی وجود دارد. در حالی که عناصر اصلی پخش برنامه تلویزیونی مورد علاقه عموم ثابت باقی می ماند، گرداندن پخش همگانی در حال کار نسبت به ده سال گذشته، پیچیده تر شده است. دنیای دیجیتال به معنی حق انتخاب های بیشتری برای مخاطبان می باشد که سکوهای بیشتر، دستگاه های بیشتر و شانس بیشتر برای تماشای محتوای تلویزیونی حرفه ای تولید شده شامل کلیپ های برنامه های تازه پخش شده مورد اقبال، تا آنچه در گذشته ها مورد علاقه بوده است، به همراه بازی های اجتماعی دارای رابطه با آنچه در تلویزیون نشان معروف (برند) شده است.

فناوری جدید در حقیقت، روش های جدیدی برای در اختیار گذاشتن محتوا برای مخاطب، ایجاد کرده است. بله، تغییر مسیر از تلویزیون برنامه ریزی شده به سمت تجربه تلویزیونی غیر خطی، وجود خواهد داشت؛ اما این بدین معنی نیست که نقش پخش کننده همگانی تضعیف شده است. کاملاً برعکس؛ پخش کنندگان همگانی به سرعت سکوهای درخواستی متعلق به خود را با خدماتی مثل BBC iPlayer ,

ص:۱۱۳

M۶ Replay , RTL Now تأسیس کرده انـد. هر وقت شـما برنامه ای را از دست دهیـد، آن را مجانی می توانیـد بر روی اینترنت با خدمات catch-up تماشا کنید.

شیب تند رشد، نشان دهنده درک مخاطبان از این خدمات و تحسـین آنان است و به روشـنی نکته دیگری را در خود نیز نشان می دهـد: پخش کننـدگان همگانی فرمت های جدیـد مانند The Farmer Wants A Wife, Come Dine With Me, Got Talent, Idols [نـام تعـدادی از برنامه های تفریحی و سـرگرم کننـده دارای بیننـده جهانی که در آن مخاطبان محتوای اصـلی را با کارها و اسـتعدادهای خود می سازند] و همچنین برنامه های روزانه تلویزیونی و داسـتان های تلویزیونی را پایه گذاری کرده اند که محرک تجربه درخواستی است.

در جهـان خطی، دیجیتال سازی به معنی توزیع مخاطبان بر روی تعـداد کانال بیشتری بود. در دنیای محتوای درخواست بیشتر، شاهد معکوس شدن این روند تقسـیم شدن، هستیم. در اینجا ارائه کنندگان قِوی ترین محتوا؛ یعنی همان کانال های تلویزیونی اصلی بیش از همه سود می برند.

توسـعه یـک مـدل کسب و کـار منفعت دار از تقاضـای در حـال رشـدِ مخاطبـان، یکی از مهم ترین کارهـای پخش کننـدگان همگانی تلویزیون در سال های آینـده خواهـد بود. مدلی که بهینه ترین مخلوط خدمات مجانی ای که خرج آن را آگهی های مشارکتی در می آورند با خدمات پولی مانند محتوای انحصاری، دسترسی زودتر از دیگران به برنامه ها قبل از پخش همگانی آنها یا دسترسی به برنامه های آرشیوی را ارائه کند.

بنابراین، هدف راهبردی پخش کنندگان همگانی حضور در هر جایی

است که مخاطبان به دنبال برنامه های آنها می گردند. با این حال، بی گمان این امر مستلزم تعریف روشن مفاد معامله می باشد. اول باید برنامه ها همیشه با اتصال به کانال های دارای برند و مارک تجاری معروف ارائه شوند _ که عملاً یک مفهوم «فروشگاه در فروشگاه» را جدا از سکو تداعی می کند.

شرط دوم این است که فروش آگهی نزد پخش کنندگان همگانی باقی بماند و به سمت اشخاص ثالث سوق پیدا نکند. این راهبرد _ پیشنهادات جذاب و شرایط واضح برای همکاری با اشخاص ثالث _ مانع مغلوب شدن کسب و کار محتوا درخواستی در حال رشد، از طرف یک سکوی واحد نیز می شود. از این لحاظ، صنعت تلویزیون از صنعت موسیقی چیزهایی آموخته است.



مرکز فنی SES در لوکزامبورگ

شبکه های اجتماعی و تلویزیون

با ظهور برنامه های کاربردی تلفن های هوشمند و رایانه های شخصی به شکل تبلت، محبوبیت تلویزیون متحرک به سرعت رو به افزایش است، اما

ص:۱۱۵

استفاده هم زمان از تلویزیون و اینترنت نیز در حال رشد است. لپ تاپ ها و دیگر دستگاه ها به عنوان «صفحه دوم» ایفای نقش می کنند که یا برای تبادل پیام های شبکه های اجتماعی و پرداخت های مالی و جست وجوهای در ارتباط با محتوای تلویزیونی است یا برای اطلاعات اضافی یا مرتبط با محتوا و این موارد به مسائلی تبدیل شده است که پخش کنندگان همگانی نیازمند اضافه کردن آن به راهبردهای برنامه ریزی خود هستند.

برنامه های America's Got Talent و Britain's Got Talent گزینش بازیگر و شرکت کننده را روی YouTube انجام می دهند، X Factor یک برنامه کاربردی (app) صفحه دوم در چندین کشور راه انداخته است و Idols پیشتاز رأی دهی در Facebook و دانلود موزیک در iTunes بوده است. در سایت XFactor.nl طرفداران می توانند «ضربان قلب اجتماعی» هر کاندیدا را نیز مشاهده کنند که تعداد tweetهای تولید شده برای یک کاندیدا در دقیقه است. در حقیقت حجم مباحث مربوط به تلویزیون بر روی شبکه های اجتماعی آن قدر زیاد است که Twitter یک ایندکس ویژه برای tweetهای بسیار متداول مربوط به تلویزیون ایجاد کرد.

مطالعه انجام شده توسط Delloite با عنوان «Edinbergh Study TV ۲۰۱۱+» می گوید: «برنامه های تلویزیونی دیر زمانی است که موضوع مباحثات [مردم] کشورها بوده اند. تعجب آور نیست که آنها تم و خمیرمایه بسیاری از مباحثات شبکه های اجتماعی هستند.» برای نمونه، تمام tweetهای آلمانی درباره Glee را می توان در تله تکست شبکه Super RTL هنگام پخش برنامه مشاهده کرد. در نتیجه، بینندگان تلویزیون می توانند بدون از دست دادن حتی یک ثانیه از Glee، در جریان بحث های

ص:۱۱۶

بر خط باقی بمانند. به نقل از رئیس اجرایی ارشد Twitter: «وقتی Glee شروع می شود، tweetهای مربوط به Glee افزایش ناگهانی می یابد. مردم حس می کنند تا وقتی که برنامه در حال پخش است، باید آن را نگاه کنند، چون جامعه درباره آن Tweet می کند.» در حقیقت به جای اینکه [مثل قدیم] روز بعد، در آبخوری درباره برنامه با دیگران صحبت کنند، «لحظات آبخوری» هم زمان و زنده دارند.

در پایان مطالعات روشن کرده است، شبکه های اجتماعی و تلویزیون روی یکدیگر ساخته شده اند؛ [محتوای] مخلوط رسانه آینده به صورت مکمل [دیگر رسانه ها] است و شبکه های اجتماعی با ممکن ساختن بحث [درباره برنامه ها]، جاذبه تلویزیون را چندین برابر خواهند کرد.



تلویزیون های متصل: شاید موفقیتی بزرگ، برای آگهی پیشرفته تلویزیونی؟

تلویزیون های متصل: موفقیتی بزرگ برای «آگهی تلویزیونی پیشرفته»؟

اگر ترکیب رسانه های اجتماعی و تلویزیون، یک هم گرایی کاملاً پیش بینی نشده است، درباره یک هم گرایی پیش بینی شده چه بگوییم؟ تلویزیون های متصل، تلویزیون سنتی را با قابلیت های عملی اینترنت ادغام می کنند. در حال حاضر فقط نیمی از تلویزیون های با قابلیت اتصال

پهن باند، در پایان بر خط می شوند و احتمالاً سال ها وقت لازم است تا این دستگاه ها استاندارد شود.

با این حال تلویزیون متصل به بحثی درباره وجود پتانسیل «آگهی تلویزیونی پیشرفته» دامن زده است که آگهی هایی هستند که به طور خاص به یک دستگاه یا خانه بر حسب درآمد، سابقه خرید یا عادات مشاهده برنامه، ارائه می شوند.

به تازگیDeloitte بیش از ۵۰ مصاحبه را برای گروه RTL با کارمندان ارشد شرکت های آگهی دهنده، پخش کننده همگانی، توزیع کننده و فناوری در بریتانیا و آمریکا انجام داد. طبق این تحقیق بعید است که این نوع آگهی دادن در سطح اروپا در پنج سال آتی اثر معنا داری داشته باشد. این امر هنوز در آمریکا _ که پیشرفته ترین بازار است _ در مراحل آزمایشی است و قبل از اینکه مجوز استفاده در شبکه اصلی را کسب کند، با چند چالش اساسی مواجه است:

· تا زمانی که آگهی تلویزیون سنتی هنوز عملکرد فوق العاده خوبی دارد، پیاده سازی فناوری و مبانی اندازه گیری در کل بازار، هزینه بر است.

· هم اکنون هدف گیری مشتری با استفاده از انتخاب کانال تلویزیون، برنامه و زمان پخش، انجام می شود و با محک های سنتی و پاسخ مشتری عملکرد آن ارزیابی می شود. ازاین رو، موانع ورود هرگونه روش هدف گیری جدی، بزرگ خواهد بود.

· اثبات شده است که ایجاد رابطه بین اهداف یک گروه هم هدف (کمپین تبلیغاتی) با خصوصیات گروه های بیننده، بسیار پیچیده و زمان بر است.

ص:۱۱۸

همچنین بررسی Deloite اشاره می کند که گرچه آگهی دهی بر خط، اغلب به عنوان مکمل آگهی دهی تلویزیون سنتی انگاشته می شود، مشکل عدم وجود معیارهای مشترک صنعتی برای ارزیابی موفقیت ارائه آگهی بر خط و تلویزیونی با هم، وجود دارد.

این بررسی جمع بندی می نماید که: «هوشمندتر شدن درباره اینکه چه آگهی هایی به چه کسی و چه وقتی تحویل می شوند، ایده جذابی است؛ اما آگهی دهندگان تا زمانی که نتایج اثبات شده ای را که توسط مقیاس هایی که آنها بر آن اعتماد دارند، پشتیبانی شود، نبینند، روی آن سرمایه گذاری نخواهند کرد.»

همچنین به چالش بسیار جدی جلب رضایت مخاطب و قوانین، برای استفاده از اطلاعات شخصی اشاره می کند و انتظار تکامل آهسته ای به سوی استفاده از آگهی پیشرفته در پخش اصلی برنامه را دارد.

پیشرفت هایی را که مورد کاوش قرار دادیم، اثرات معنی داری برای صنعت تلویزیون دارند: نیاز به داشتن یک روش اندازه گیری و ارزیابی تلویزیونی قابل اعتماد که همه سکوها و دستگاهها را ادغام کند، مشاهده تلویزیون زنده و درخواستی؛ همکاری نزدیک تر پخش کنندگان همگانی با مشتریان آگهی دهنده برای ارائه مکملِ آگهی تجاری سنتی ۳۰ ثانیه ای با شکل های جدید و نوآورانه آگهی؛ یک سری قوانین با قابلیت اعمال هم سطح بین تلویزیون و رسانه بر خط و در پایان محافظت قوی از حقوق مالکیت معنوی.

به طور خلاصه باید گفت که فناوری همیشه محرک کسب و کار تلویزیون بوده است و برعکس. تلویزیون از تک تک و همه نوآوری ها، چیزی برای برنده شدن به دست آورده است و حتی گسترده تر و برای

عموم مردم محبوب تر شده است. به شدت اعتقاد دارم که امروز نیز، همین موضوع صادق است. آینده تلویزیون، تلویزیون است.

آقای Zeiler تا همین چند وقت پیش، مدیر اجرایی ارشد غول پخش همگانی، RTL بود. هم اکنون وی قسمت بین المللی شرکت Turner Broadcasting را می گرداند که شامل CNN و شبکه کارتون (Carton Network) نیز می شود. این نوشتار مربوط به هنگامی است که وی هنوز در RTL بود.



قدرت تفکیک بالاتر، همیشه تحت کاوش بوده است. چیزهایی مثل «۴k» وSuper Hi-vision تلاش های در حال ظهور فعلی [این مسائل] هستند

ص:۱۲۰

تکامل بعدی پخش همگانی



Discovery برند خود را با تأسیس چندین کانال تلویزیونی مهیج، رشد داده است و چشم به تکامل بعدی در پخش همگانی دوخته است.

از زمانی که Johan logie Baird [مهندس اسکاتلندی مبدع و مخترع نخستین تلویزیون دنیا، نخستین سیستم تلویزیون رنگی که به عموم مردم نشان داده شد و نخستین تلویزیون الکترونیکی لامپی دنیا] نخستین پتانسیل های تلویزیون را در سال ۱۹۲۰ به نمایش گذاشت. تاکنون، پخش همگانی تکامل زیادی را طی کرده است. از زمانی که آن نخستین تصاویر متحرک پخش شدند، صنعت طی هر دهه متوالی، مشتاقانه به دنبال یافتن روش های نوآورانه برای بهبود تجربه تماشای تلویزیون بوده است. آینده تلویزیون به شدت تحت تأثیر توانایی ما برای خلق فناوری لازم در ارائه تجربه های جذب کننده بیشتر برای مخاطبان بوده است.



Discovery برند خود را با تأسیس چندین کانال تلویزیونی مهیج، رشد داده است و چشم به تکامل بعدی در پخش همگانی دوخته است.

از زمانی که Johan logie Baird [مهندس اسکاتلندی مبدع و مخترع نخستین تلویزیون دنیا، نخستین سیستم تلویزیون رنگی که به عموم مردم نشان داده شد و نخستین تلویزیون الکترونیکی لامپی دنیا] نخستین پتانسیل های تلویزیون را در سال ۱۹۲۰ به نمایش گذاشت. تاکنون، پخش همگانی تکامل زیادی را طی کرده است. از زمانی که آن نخستین تصاویر متحرک پخش شدند، صنعت طی هر دهه متوالی، مشتاقانه به دنبال یافتن روش های نوآورانه برای بهبود تجربه تماشای تلویزیون بوده است. آینده تلویزیون به شدت تحت تأثیر توانایی ما برای خلق فناوری لازم در ارائه تجربه های جذب کننده بیشتر برای مخاطبان بوده است.

این روند تبدیل به یکی از عوامل بارز و برجسته در پیشینه ۲۰ ساله کار من در صنعت رسانه شده است.

شرکت ارتباطات Discovery، یکی از پیشتازان کاوش در فناوری های جدید نوآورانه و وفق دهنده خود با شرایط بوده است. از زمانی که John Hendricks شرکت را در سال ۱۹۸۵ بنیان گذاشت تا دیجیتال شدن [تلویزیون]، HD و ۳D شدن، خلق فناوری های جدید برای غنی ساختن بیان داستان در فیلم، بیانگر شاخص کسب و کار ما بوده است.

در حقیقت هنگام بحث درباره مأموریت Discovery، او اغلب به تلاش برای دستیابی به کیفیت اشاره دارد که منجر به این می شود که تجربه مشاهده برنامه تا حد امکان برای یک فرد هنگام تماشای تلویزیون، به حقیقت نزدیک شود. درست به همین دلیل ما جزو اولین کسانی بودیم که خود را با HD سازگار کردند؛ معتقدیم که مخاطبان؛ جدا از اینکه موضوع برنامه مربوط به شنا یا کوسه ها یا صعود کردن به قله یک کوه باشد؛ می خواهند که احساس واقع شدن در وسط میدان واقعه را داشته باشند. بینندگان همواره با صدای بلند خواستار حس از ته دل در صحنه بودن، هم زمان با جذب شدن در داستان برنامه هستند.


Mark Holinger رئیس شبکه‌های بین‌المللی Discovery

اما با وجود بیش از پیش همه گیر شدن HD در فیلم سازی، هنوز پتانسیل مهار نشده فراوانی در این زمینه باقی است که باعث نوآوری های

ص:۱۲۲

جدیـد در دهه آتی خواهد شد. قدرت تفکیک های بالاتر، در هر زمانی تحت کاوش هسـتند. چیزهایی مثل «۴K» و سوپرهای ویژن (تصویر فوق بالا) تلاش های در حال ظهور فعلی [این مسائل] هسـتند. صـنعت در حال کار روی نسل بعدی فناوری های کیفیت تصویر و تلویزیون هـای نسـل بعـدی است که امکـان قـدرت تفکیـک های حتی باز هم بالاتر را میسر می کننـد. برای نمونه، سوپرهای ویژن به طور ذاتی می توانـد تجربه مشاهده ای ۱۶ برابر پرجلوه تر از آنچه امروزه HD میسر می کند را ارائه دهد.

علاوه بر سرمایه گذاری روی فناوری های جدید، پرسش کلیدی دیگر برای ما هنگام نظاره آینده پخش همگانی، اثر ناشی از هم گرایی است که محرک آن شیوع انفجاری ipad و دیگر متصل کنندگان اینترنتی و اثر آن بر تجربه مشاهده تصویر است. به طور سـنتی، وضـعیت مردم در حـال تماشـای تلویزیون، تکیه به پشتی و تجربه ای کنش پـذیر (پسـیو) بوده است [به عبـارتی بیننـده خـود را تسـلیم محتـوا می کرده و فعـالیت خاصـی برای اثرگـذاری بر آن نـدارد]، ولی هـم اکنـون سازنـدگان دسـتگاه تلویزیون و توسعه دهندگان نرم افزار در خط مقدم یک انقلاب بالقوه هستند که در آن مخاطبان در نهایت، فرصت پیشروی و خم شدن به سمت جلو را به دست خواهند آورد.

آیـا مخاطبـان این را در آینـده هم خواهنـد خواست؟ روشن بگویم هنوز خیلی زود است که چنین چیزی بگوییم. بـا این حال، پنـدار وجـود دو صـفحه در خـانه، به طـور قطع دارد به واقعیت نزدیـک می شود. تعـداد رو به افزایشـی از مردم تلویزیون را به عنـوان دسـتگاه سرگرمی روشن می کننـد و از یـک تبلت؛ دسـتگاهی که حضـور در عمـق محتوا را عملی می کنـد؛ به عنوان مکمل آن بهره می جوینـد. با این دسـتگاه دوم، به دانش اضافی و بصـیرت درباره محتوا دست می یابند و هم زمان به صورت زنده می توانند

پاسخ به پرسش هایی درباره برنامه، مجری و بیشتر از آن را بیابند.

پیش از این پخش کنندگان همگانی سعی می کردند که این سطح از تعامل را از طریق مفاهیمی مثل فناوری «دکمه قرمز» به طور سنتی ایجاد کنند. استفاده راهبردی از این دستگاه های مکمل، الان می توانند صفحه های دوگانه را برای ارائه توضیحاتی گفتاری درباره برنامه در حال پخش، هنگام اجرای خود نمایش، به کار گیرند. به این موضوع در جایگاه یک قسمت از برنامه بنگرید که به طور موازی پخش می شود و مسیر داستان و محتوای آن را ارائه می کند. برای نمونه، هنگام تماشای یک آزمایش در برنامه _MythBusters_ [برنامه افسانه گیرها در شبکه Discovery باورهای عمومی جامعه درباره یک موضوع را به صورت عملی آزمایش می کند و افسانه یا واقعیت بودن آن را می آزماید]، سایت شبکه Discovery می تواند معلومات عمیق تری را درباره آزمایش به دستگاه شما بفرستد و تجربه آزمایش را به صورت کاملاً متمایزی بالا ببرد. از نظر برخی بینندگان، تعامل با محتوا از طریق تبلت، اتصال بیننده با برند]شبکه مورد نظر[با قدرتی برابر قدرت اتصال به تلویزیون خطی است.



ص:۱۲۴

دوم سیر [خلاف جهت هم] را برای آینده تلویزیون، دارای اهمیت حیاتی می دانیم ــ از یک طرف از نقطه نظر کیفیت فناوری و غوطه ور شدن مخاطبان در برنامه، بزرگ تر بودن مایه بهتر تلقی شدن است؛ و از طرف دیگر اهمیت عناصر متعامل کوچک تر [تبلت ها و موبایل های هوشمند کوچک] باعث پشتیبانی از تجربه مشاهده محتوا می شود. همین نکته دوم سبب شده است که در شبکه Discovery تیم فوق العاده جنگنده، چالشگر و باهوشی داشته باشیم که روی تکامل چگونگی مشاهده تمرکز کرده اند و در کنار آن، درباره این نیز کار می کنند که مدل تجاری چنین پیشنهادی هنگام حرکت رو به جلو، چه معنی ای برای ما دارد. در این شبکه محتوا در قلب آنچه انجام می دهیم، قرار دارد. از دیدگاه مدل تجاری، پخش کنندگان همگانی، هم درباره مدل های اشتراک و هم درباره شرکای بالقوه آگهی، نیازمند تأمل هستند؛ زیرا محتوای فاخر، محتاج سرمایه گذاری حجیم است و ما اعتقاد راسخ داریم که مخاطبان، ضرب المثل قدیمی «هرچقدر پول بدهی آش می خوری» را درک می کنند.

پیشرفت دیگری که قسمت کلیدی تلاش های ما برای دسترسی و ایجاد ارتباط با مخاطبان جدید و فعلی شده، شبکه های اجتماعی است. این شبکه ها را عامل اثرگذار در چگونگی توسعه مدل های لازم مشاهده خطی، تلقی می کنیم. سایت های موجود مانند Facebook، این فرصت را به شما می دهند که با دوستان و خانواده تعامل داشته باشید و دریابید افرادِ حاضر در شبکه شما، چه چیزی را در تلویزیون تماشا می کنند یا قرار است چه چیزی را در سینما مشاهده کنند. این نوع تعامل، همین الان قدرت تأثیر شگرف هم منفی و هم مثبت را بر روی کارآیی یک

برنـامه یـا یـک فیلم دارد. درک قـدرت این موتور توصـیه محتوا، گامی است که بایـد در درون تلویزیون هوشـمند تعبیه شود. تصور کنیـد که می توانستیـد لیستی از دوسـتانتان را در یـک شـبکه اجتمـاعی، روی صـفحه تلویزیون بیاوریـد. ما انسان ها، به توصـیه هـایی که از هم شأنان خود می گیریم اعتماد داریم؛ بنابراین اگر دوستی در حال تماشای برنامه ای تلویزیونی است که فکر می کند سـرگرم کننده یا دراماتیک است، شـما هم ممکن است کانال را عوض کنید تا ببنید موضوع این برنامه چیست و رابطه نزدیک تری را با آن ایجاد کنید.

از نظر فنی سازنـدگان تبلت، قـدرت پردازش تبلت هـای خود را بسـیار بالاـ برده انـد تا امکان ملازمت و تعاملی که درباره آن صحبت کردم را میسر سازنـد. تـاکنون بسـیاری از رایانه های تبلتی در عین عمومیت بین مردم، در کل پردازشـگر قدرتمنـدی ندارنـد و معتقدم که احتمال این بیشتر است که در نسل بعدی این قابلیت افزایش یابد تا تجربه هایی مانند بازی کردن را بهبود بخشـد؛ زیرا بـازی هـای تبلت هـا، در مقایسه با تجربه بازی فعلی بر روی PC یا دسـتگاه های واقعی بازی الکترونیکی، کسـل کننده هستند.



به تازگی Discovery از صفحات غول پیکر بازار بورس NASDAQ در میدان معروف Times در نیویورک برای پخش مستقیم از راه دور ایستگاه فضایی بین المللی استفاده کرد.

ص:۱۲۶



Discovery به طور کلی درباره کوسه ها، مصر باستان یا تایتانیک نیست (گر چه برنامه های مربوط به چنین عناوینی همواره در رده بندی، جزء بهترین ها هستند). در تصویر، گروه ساخت فیلم مشغول تصویربرداری از «Mebel» هستند که یک ربوت تحقیقاتی است.

حیطه ای که هنوز در سکوهای در حال ظهور چالش برانگیز است، ارزیابی است. در جایگاه یک صنعت، هنوز مدل پایداری خلق نکرده ایم که امکان قضاوت بر ارزش یا میزان تماشای یک محتوا را برای ما میسر سازد. در نخستین روزهای پخش هم زمان HD در ایالات متحده، HD ارزیابی نمی شد و Discovery به شدت دنبال این بود که مطمئن شود، ارزیابی کنندگان و توزیع کننده ها، سیستمی برای انجام اینکار خلق خواهند کرد. اکنون چیز مشابهی باید برای فناوری های جدید و دستگاه های دوم رخ دهد. بدون اطلاعات دقیق، ارزش توسعه محتوا حس نخواهد شد. بخش رسانه تغییرات بزرگی را به خود دیده است و به تغییر ساختاری ادامه می دهد، اما یک چیز ثابت در این مشاجره فناوری، دستگاه تلویزیون است که دستگاه

اصلی تماشای تلویزیون باقیمانده است و به چنین کاری ادامه خواهد داد.

تعداد دستگاه های تلویزیون متصل در حال افزایش است و به این افزایش ادامه خواهد داد، ولی در بسیاری از کشورها نفوذپذیری پهن باند به گونه ای است که هنوز فقط برای قسمت کمی از جمعیت دارای تلویزیون و تلویزیون پولی در دسترس است و تا زمانی که این موضوع بهبود بیابد، فرصت تماشای چندگانه [چندصفحه ای] به طور محسوسی افزایش پیدا نخواهد کرد.

رفتار مخاطب بیش از پیش اثر معناداری بر روی چگونگی توسعه مدل پخش همگانی خواهد داشت.

موضوع قطعی در این بحث این است که مخاطبان همواره خواستار کیفیت بالا و محتوای گیرا هستند که آنها را در خود مسخ کند و در اوج هیجان و اضطراب حاصل، مسخ شدگی را قطع کند. این امر تغییر نخواهد کرد. فرصت زیادی برای مشارکت از نوع همزیستی متقابل(۱) بین محتوا و نوآوری وجود دارد _ مردم حق انتخاب بهتری برای چگونگی تماشای تلویزیون خواهند داشت و به طور هم زمان تجربه مشاهده نیز از طریق عمق بیشتر معلومات، بهبود خواهد یافت.

نکته کلیدی متمایزکننده برای شرکت هایی مانند Discovery این حقیقت خواهد بود که ما مالک بیشتر محتوای خود هستیم. این یک مزیت راهبردی است؛ زیرا پخش کنندگان همگانی که مالک مجموعه محتوا هستند، انعطاف بیشتری برای پول درآوردن در دنیای جدید

ص:۱۲۸

۱- [۱] . رابطه همزیستی متقابل بین دو گونه متفاوت جانوری که از یکدیگر نفع می برند، ایجاد می شود، مثل رابطه مورچه و شته در گیاه.

دارند. یک دنیای جدید کامل برای Discovery وجود دارد و ما در محل مناسبی برای ادامه موفقیت، قرار گرفته ایم.

_Mark Holinger___، رئیس و مدیر ارشد اجرایی شبکه های بین المللی ___Discovery___ است_

ص:۱۲۹

بشر شاهد انقلاب دیگری در رسانه است

اشاره



مخاطبان نسبت به هر زمان دیگری، باهوش تر و از نظر فنی زرنگ تر هستند

من در آلمانی بزرگ شدم که در آن تلویزیون خطی آنالوگ سه کانال داشت؛ باید لفظ سیاه و سفید را اضافه کنم؛ گرچه کمی بعد از ظهور تلویزیون رنگی به دنیا آمدم، اما سال ها طول کشید تا والدین من بتوانند به ارتقای تلویزیون لامپی مدرن دست یابند. ارتقا؟ شاید لغت مناسب تری برای آن برهه باشد تا اینکه بگوییم دستگاه تلویزیون قدیمی سیاه و سفید را با یک دستگاه تلویزیون رنگی عوض کردند، اما این تعویض به این دلیل رخ نداد که دستگاه جدید در دسترس قرار گرفت؛ بلکه به این دلیل رخ داد که عمل جایگزینی تحقق نمی یافت تا وقتی که به راستی دستگاه تلویزیون قدیمی خراب نمی شد.

تلویزیون تنها دستگاه صوت و تصویری یک خانه بود. در اتاق نشیمن قرار داده می شد و بیشتر مواقع کل خانواده دور آن جمع می شدند تا از یک رویداد تلویزیونی با هم لذت ببرند، و به ندرت غیر از این بود.



مخاطبان نسبت به هر زمان دیگری، باهوش تر و از نظر فنی زرنگ تر هستند

من در آلمانی بزرگ شدم که در آن تلویزیون خطی آنالوگ سه کانال داشت؛ باید لفظ سیاه و سفید را اضافه کنم؛ گرچه کمی بعد از ظهور تلویزیون رنگی به دنیا آمدم، اما سال ها طول کشید تا والدین من بتوانند به ارتقای تلویزیون لامپی مدرن دست یابند. ارتقا؟ شاید لغت مناسب تری برای آن برهه باشد تا اینکه بگوییم دستگاه تلویزیون قدیمی سیاه و سفید را با یک دستگاه تلویزیون رنگی عوض کردند، اما این تعویض به این دلیل رخ نداد که دستگاه جدید در دسترس قرار گرفت؛ بلکه به این دلیل رخ داد که عمل جایگزینی تحقق نمی یافت تا وقتی که به راستی دستگاه تلویزیون قدیمی خراب نمی شد.

تلویزیون تنها دستگاه صوت و تصویری یک خانه بود. در اتاق نشیمن قرار داده می شد و بیشتر مواقع کل خانواده دور آن جمع می شدند تا از یک رویداد تلویزیونی با هم لذت ببرند، و به ندرت غیر از این بود.

به راستی منظورم واقعه ای واحد است؛ زیرا عادت تماشای متداول آن روزها، محدود کردن استفاده تلویزیون بود. تنها در مواقع بسیار نادر دو رویداد پشت سر هم مشاهده می شد، خدای نکرده اگر این دو برنامه مال دو کانال مختلف بودند، باید از کاناپه بلند می شدیم تا به کلید تعویض کانال که روی دستگاه تلویزیون درست پس از کلید خاموش روشن قرار داشت ــ و به راستی دستگاه را به حالت خاموش می برد و حالت آماده به کاری (Standby) وجود نداشت ــ دسترسی پیدا کنیم.

کم و بیش وقفه در برنامه، جهت پخش آگهی تجاری در آن روزها دیده نمی شد؛ همیشه قسمت جدیدی از سریال تلویزیونی مورد علاقه خود را می دیدید (باز پخش چه معنی داشت؟) و پس از آن در هنگام شب، نواخته شدن سرود ملی و در پی آن تست پترن و بوق یک کیلوهرتزی روی آن قرار داشت که هنوز در آن روزها پخش برنامه به صورت ۲۴ ساعت در روز و هفت روز هفته نبود، واقعه ای عادی را جار می زد؛ «پایان برنامه».

در این چهل سال و اندی راه درازی را پیموده ایم. آنالوگ به دیجیتال و سه کانال به چند صد کانال تبدیل شد. اصل تلویزیون، هنوز خطی است، ولی می توانید آن را به راحتی در زمان دیگری به کمک دستگاه PVR مشاهده کنید و بیش از مقدار مورد نیاز، محتوای درخواستی و خدمات در دسترس است. اکثر خانه ها (بسیار) بیشتر از یک دستگاه صوتی تصویری در تمام قسمت های خانه خود دارند و امکان استفاده موبایل یا دستگاه های قابل حمل را نیز دارند ــ دستگاه های تلویزیون، رایانه های شخصی، تلفن های هوشمند، تبلت ها ــ و بسیاری از آنها، به مجرد به بازار آمدن نسل جدید، جایگزین می شوند. (هر ۱۲ الی ۱۸ ماه).

گرچه مشاهده دسته جمعی رویدادها هنوز (به طور روز افزون به شکل مشاهده های عمومی) وجود دارد، امروزه بیشتر زمان با رسانه های شخصی شده و مخصوص یک فرد سپری می شود و اغلب به نظر می رسد جلوی دید هر کس در همه زمان ها، یک صفحه تصویر وجود دارد. برخلاف دستگاه تلویزیون از مد افتاده و قدیمی، الان شما هنگام تعویض کانال ها با کنترل از راه دور، در حالت نشسته باقی می مانید و در مورد دیگر انواع دستگاه ها، گشت و گذار بین محتواها بر اساس واکنش دستگاه به حالت اعضای بدن و صورت، با صفحات لمسی یا کنترل صوتی انجام می پذیرد. در حقیقت بیشتر دستگاه ها آن قدر پیچیده شده اند که دوست دارند خاموش نشوند تا بتوانند نرم افزار خود را به صورت خودکار به روز کنند، در طول شب فرا داده ها (metadata) را دانلود کنند، به صورت مداوم اقدام به معتبرسازی دوباره کارت هوشمند نمایند و یا کارهای از این قبیل را انجام دهند. همچنین کاری کنند که مدت زمان لازم برای روشن شدن دستگاه، کوتاه شود. بله، البته [بر خلاف گذشته] برای پخش آن همه آگهی های تجاری، وقفه ای بین برنامه ها وجود دارد، اما به طور عمومی برای رویارویی با یک قسمت از یک سریال، در بین آن همه بازپخش در این دریای نامتناهی محتوا، روزگار سختی دارید.



Stephan Heimbecher رئیس نوآوری و استانداردهای Sky آلمان.

یکی از ایستگاه های آپلینک شکوهمند Echostar

ص:۱۳۲

یک چیز هست که در دنیای ناآرام و بی استراحت امروزی مدتهاست از بین رفته است: «پایان برنامه»

در حقیقت بشر انقلاب های رسانه ای بسیار زیادی را در این بازه زمانی تقریباً کوتاه، نسبت به آنچه در این مقدمه کوتاه جا دادم، تجربه کرده است. این نکته تنها بیانگر میزان شتاب گیری نوآوری فناوری در طی چند دهه گذشته و میزان تأثیر این مسئله بر زندگی روزمره ما در مقیاس روزانه است.

امروزه یادآوری و فهرست کردن تک تک این نوآوری های فناوری، هنگام مدنظر قرار دادن بیشتر آنها سخت است. یک روز گجتی جدید آغاز به کار می کند و روز بعد نمی توانیم تصور کنیم که روزگاری بدون آن هم بوده است.

برخی از این انقلاب ها را بهتر از بقیه به یاد می آورم ــ منی که بیش از ۲۰ سال عضوی از صنعت رسانه بوده ام، به اندازه کافی خوش شانس بوده ام که اجازه داشته باشم نقش خود را در شکل دهی گستره رسانه ای که امروز می شناسم، ایفا کنم.

معرفی PVRها و HDTV و ۳DTV تنها چند پروژه ای هستند که من در چند سال گذشته درگیر آن بوده ام. در حالی که این فناوری ها را می توان تکامل تلویزیون کمابیش از مد افتاده و قدیمی تلقی کرد، انقلاب هایی نیز مانند رشد اینترنت و نقش جدید آن، یعنی توزیع کننده محتوا بوده اند که بیش از یک تغییر پارادایمی در استفاده از رسانه خلق کرده اند.

هم گرایی اینترنت و تلویزیون به هیچ وجه به سرعتی که متخصصین مدت ها قبل پیش بینی کرده بودند، رخ نداد ولی در حال وقوع است و هنوز هر روز در حال تحقق است.

در حقیقت بشر انقلاب های رسانه ای بسیار زیادی را در این بازه زمانی تقریباً کوتاه، نسبت به آنچه در این مقدمه کوتاه جا دادم، تجربه کرده است. این نکته تنها بیانگر میزان شتاب گیری نوآوری فناوری در طی چند دهه گذشته و میزان تأثیر این مسئله بر زندگی روزمره ما در مقیاس روزانه است.

امروزه یادآوری و فهرست کردن تک تک این نوآوری های فناوری، هنگام مدنظر قرار دادن بیشتر آنها سخت است. یک روز گجتی جدید آغاز به کار می کند و روز بعد نمی توانیم تصور کنیم که روزگاری بدون آن هم بوده است.

برخی از این انقلاب ها را بهتر از بقیه به یاد می آورم ــ منی که بیش از ۲۰ سال عضوی از صنعت رسانه بوده ام، به اندازه کافی خوش شانس بوده ام که اجازه داشته باشم نقش خود را در شکل دهی گستره رسانه ای که امروز می شناسم، ایفا کنم.

معرفی PVRها و HDTV و ۳DTV تنها چند پروژه ای هستند که من در چند سال گذشته درگیر آن بوده ام. در حالی که این فناوری ها را می توان تکامل تلویزیون کمابیش از مد افتاده و قدیمی تلقی کرد، انقلاب هایی نیز مانند رشد اینترنت و نقش جدید آن، یعنی توزیع کننده محتوا بوده اند که بیش از یک تغییر پارادایمی در استفاده از رسانه خلق کرده اند.

هم گرایی اینترنت و تلویزیون به هیچ وجه به سرعتی که متخصصین مدت ها قبل پیش بینی کرده بودند، رخ نداد ولی در حال وقوع است و هنوز هر روز در حال تحقق است.

آیـا این موضوع به این معنی است که مـا به سـمت پدیـده قـدیمی «پایـان برنامه» در مقیاسـی بزرگ تر، باز گشـته ایم؟ آیا در درازمـدت شاهـد جشن پیروزی پهن بانـد بر پخش همگـانی، خواهیم بود؟ امروزه برای همه جـدا از اینکه متخصـص باشـند یا نباشـند، رسـیدن به یک پیش بینی از آینده شاید بسـیار سـخت تر است و فقط در تلاشـی برای به کمند انداختن افکارم درباره قدم های بعدی صنعت رسانه، طوفان فکری به تماشای گردباد تبدیل می شود؛ زیرا زوایای بسیاری برای ملاحظه وجود دارد.

امروزه اسـتفاده از رسـانه هـم در نـام (تلفـن هوشـمند، تلویزیـون هوشـمند و غیره) و هـم در ارزش آنچه ارائه می کنـد، بسـیار هوشـمندتر شده است. با وجود چندشاخه شدن ناشی از گوناگونی دستگاه های نهایی (دستگاه تلویزیون، رایانه های شخصی، دسـتگاه هـای قابـل حمـل بـا دست و غیره)، مسـیرهای تحویل محتوا (زمینی، ماهواره، کابل، موبایل و غیره)، روش های توزیع (پخش همگانی ارتباط کاربر به کاربر و غیره) و جدا از همه این روش های گوناگون فناوری توزیع، ما در آستانه مهیا ساختن تجربه استفاده از رسانه، به صورت بدون وقفه، تقریباً در همه جا، برای مخاطب قرار گرفته ایم.

البته در این شـرایط، دسـته بندی مخاطب دیگر فقط در دو یا سه دسـته رفتاری استفاده از رسانه خلاصه نمی شود. شاید امروزه دو دسـته یا حتی بیشتر از انواع گوناگون ویژگی های کلی کاربران وجود دارد. در حقیقت هنگام صحبت با اعضای حاضر در جامعه نزدیک اطراف خودم، اغلب احساس می کنم که هیچ دو مخاطبی یکسان نیسـتند. این مسئله سبب می شود که کسب و کارها برای تعیین دقیق جامعه هدف خود دچار مشکل شوند.

ص:۱۳۴

آنهایی که مـدل های کسب و کار را تهیه می کننـد، اغلب در دام این می افتند که خود را مخاطب مرجع در نظر بگیرند؛ زیرا در نهـایت همگی مـا مخاطب هستیم (ممکن است من خود نیز در نگارش این مقاله همین اشـتباه را کرده باشم). به هر حال هر نوآوری ای در فنـاوری دست کم یک مـدل کسب و کار موجود را به خطر می انـدازد. آیا این مسـئله بـدین معنی است که ما بایـد بـا نوآوری در فنـاوری برای محـافظت از آنچه هم اکنون داریم، به پیکـار برخیزیم؟ فکر می کنم، بهتر است چالش ها را بپذیریم؛ بیشتر چالش ها، فرصت هایی نیز ارائه می دهند.

با این تفاصـیل، آینـده پخش همگانی چه شـکلی خواهـد داشت؟ فرصت های صـنعتی کجا هسـتند؟ فرصت هایی که مدام در حـال چـالش بـا همه انواع نوآوری هـای فنـاوری است و به نظر می رسـد پیش از اینکه حتی فرصت دست و پنجه نرم کردن با یکی مانده به آخرین چالش میسر شود، همه چیز را زیر و رو می کند؟ ما به استاد شدن در فناوری خو گرفته ایم، اما امروزه به نظر می رسـد فنـاوری، مـا را کنترل می کنـد و به نظر من چیزی که اغلب در کنـار همه آنچه فناوری به ما با ارائه رسانه بـدون وقفه و هوشـمند داده است، در نظر گرفته نمی شود، جنبه اجتماعی همه اینهاست. بی گمان دیگر تلویزیونماننـد آتش اردوی ملی [کنایه از عامل جمع کردن همه در یکجا] هرگز عمل نخواهد کرد؛ یعنی همان نقشـی که در روزهای اولیه به دلیل کمبود محتوا، شانس اینکه همکلاسـی شما، همکارتان، همسایه و دوستانتان همگی برنامه تلویزیونی یکسانی را در شب گذشته دیده باشـند، نزدیـک به صـد در صـد بود. این امر موضوعی مشترک برای شـما، برای صـحبت در مـدرسه، کار و خیابان پدیـد می آورد.

رسانه تلویزیون همواره اجتماعی بوده است، اما امروزه، واژه رسانه

اجتماعی حوزه وسیع تری دارد. معادل امروزی آتش اردوی ملی، بیشتر شبیه به جرقه ای، محلی است. اغلب این واژه به محتوای خاص یک کلیپ بر می گردد که بیشتر اوقات نیز توسط کاربر تولید شده است و تنها پس از اینکه کسی دیگر شما را به استفاده از آن توصیه کرد، آن را می بینید یا سپس چیزی برای اینکه درباره اش صحبت کنید به شما ارائه می دهد و یا ممکن است اصلاً هیچ وقت چنین فرصتی به شما ندهد.

و این محتوای تولید شده توسط کاربر است که در مقیاس کلی، بسیار بیشتر از محتوای]عادی[در حال انفجار است. برای مثال در YouTube در هر دقیقه مقدار سرسام آوری معادل ۶۰ ساعت محتوای جدید در هر دقیقه بارگذاری می شود! به یقین همه آن، از نوع محتوای تولید شده توسط کاربر نیست و شامل محتوای پر حجمی از آنچه پیش تر پخش همگانی شده است، نیز هست و تنها درصد کمی از محتوایی که اصل آن توسط کاربر تولید شده است، ارزش دیدن دارد، ولی هستند افرادی که می توانند با محتوایی که بر روی YouTube قرار می دهند و با درآمد آگهی ای که این محتوا تولید می کند، زندگی کنند؛ به اشتراک گذاشتن محتوا روش اعلام برنامه آنهاست که سبب دیدن مکرر و رشددهنده یک محتوا [به صورت هرمی] می شود.

بنابراین، در شرایطی که به دلیل گوناگونی ویژگی های کاربران، مخاطب قرار دادن آنان از سوی صنعت رسانه با محتوای حرفه ای تولیدی این صنعت، چالشی اساسی شده است، ممکن است این صنعت شریک جدیدی با توانایی مانور زیاد از بین خود مخاطبان پیدا کرده باشد؛ شریکی که اکنون دیگر به میمنت وجود دستگاه های الکترونیک بازار تجاری که قدرتمند و در اندازه خرید عموم هستند، محتوای خود

را تولیـد و توزیع می کننـد؛ گرچه این امر بایـد جـدی گرفته شود، ولی ــ دست کم اکنون ــ رقـابتی قابل کنترل [غیر جـدی] است؛ زیرا هنوز هم تنها فیلم های با اقبال عمومی بالا (و دارای داسـتان خوب) و رویدادهای پخش زنده اصـلی (مورد نظر کل جامعه) هستند که مخاطب پر شماری را جذب می کنند.

برخی از نوآوری های فناوری در گذشـته، مانند HD، صدای محیطی و ۳D ــ که اغلب در سـالن های پخش فیلم نیز با همین عناوین ارائه می شونـد ــ حتی به بیش از پیش جـذاب تر شـدن چنین برنامه های تلویزیونی منجر شـده انـد. نوآوریهای آینـده (شامل Ultra-HDTV) اشتهای تماشای محتوای تولید شده به صورت حرفهای را بیشتر خواهد افزود، به ویژه اگر به صورت زنـده باشـد؛ زیرا بـه نظر میرسـد ایـن فریـاد درونی تجربه ای دسـته جمعی است که در درون همه مـا، خـواه در پـدربزرگان و مادربزرگـان سالمنـد، خواه در بومیـان عصـر دیجیتـال [نسـل جدیـد] وجود دارد و همواره قبـل از اولین روزهـای طلوع دوران تلویزیون، نیز وجود داشته است.

از همـان دوران، تماشـاگران بنـای تاریخی رومی [Coliseum بنـایی که در آن گلادیاتورهـا در حضور تماشاچیـان مبـارزه میکردنـد] و دوران سـرک کشـیدنهای مردم در مراسم اعدام در میادین فروش کالای قرون وسـطی، تا دوران تماشاگران سالن های تئاتر (و سـینما) و میادین (ورزشـی)، بشـر همواره شیفته تجربه رویدادها همراه با دیگران و صحبت کردن درباره آن، پس از رویـداد بوده است. در اولین روزها، پخش همگانی کمک کرد تا این رویدادها توسـعه مکانی بیابند و به اتاق های نشـیمن مردم راه یابد (و به کمک نوآوریهای فناوری، امروزه

ص:۱۳۷

این امر در هر جای دیگری نیز میسر شده است). پخش همگانی خطی به رساندن محتوای زنده به مخاطبان در حال ازدیاد، با استفاده از محتوای اثرگذارتر و با کیفیت بهبودیافته تر، در سالهای آتی ادامه خواهد داد.

این کار را با همکاری سکوهای جدید؛ مثل یوتیوب متعلق به گوگل؛ انجام خواهد داد که بیشتر بر روی محتوای تولید شده و درخواست شده توسط کاربر تمرکز دارد. حتی گوگل نیز در طرح های خود در کانال های اصلی محتوا، به دنبال یک جایگزین حرفه ای می گردد، که اساساً یوتیوب را به جایگزینی برای کانال های تلویزیون سنتی تبدیل می کند ـ این امر افزون بر نقش فعلی (البته نه لزوماً مجاز) آرشیو محتوای تلویزیونی بارگذاری شده کاربر است (که در آن می توانید آن [تصاویر] خوب قدیمی «پایان برنامه» را نیز پیدا کنید).

پیش بینی من چیست؟ بگذارید این گونه بیان کنم: دخترم در دنیایی بزرگ خواهد شد که در آن هم محتوای حرفه ای و هم محتوای آماتور (دومی لزوماً به معنی محتوای بد نیست) بیش از مقدار مورد نیاز، در دسترس است. او می تواند به محتوا در هر زمان و در هر جا و با تعداد رو به افزایش کانال های توزیع فنی (سرنخ: ۴G LTE) روی انواعی از دستگاه ها دست یابد. بسیاری از این دستگاه ها هم اکنون در دسترس هستند، اما دستگاه های دیگری نیز خواهند بود که هنوز کشف نشده اند. محتوا برای همه انواع اندازه صفحات، مهیا خواهد شد و کیفیت و قدرت تفکیک برای صفحات بزرگ تر (سرنخ: UHDTV) افزایش خواهد یافت.

او شاهد تغییر مدل های صدور مجوز فعلی و حرکت از مدل های صدور مجوز پخش غیر هم زمان محتوای داستانی (حرفه ای) فعلی در کانال های توزیع مختلف (سالن های نمایش فیلم، اجاره، خرده فروشی،

تلویزیون پولی، تلویزیون مجانی) به سوی مدل مجوز پخش موازی با بیشتر این کانال ها، بر اساس مدلی مبتنی بر کاهش قیمت با گذر زمان، خواهد بود [به جای مدل فعلی که ابتدا فیلم مجوز پخش در سینما و پس از اتمام اکران مجوز پخش های دیگر را می یابد، هم زمان مجوز پخش در چند مسیر را می یابد و قیمت با گذر زمان پایین می آید]. او ممکن است برای دیدن یک فیلم داستانی خوب، پول پرداخت کند یا قبول کند که از کانالی که بر اساس آگهی تجاری هزینه خود را درمی آورد، برای دستیابی به آن استفاده کند و او اشتیاق خود برای دیدن پخش همگانی رویدادهای جمعی زنده را از دست نخواهد داد؛ که می تواند هم زمان موضوع صحبت [با دیگران] به روش های مختلف باشد.

تلویزیون، اینترنت، ارتباطات راه دور و فناوری های رایانه ای به هم گرایی ادامه خواهند داد و به توسعه مدل های کسب و کار گوناگون، چیزهای قابل ارائه به مخاطب و بازیگرانی جدید در بازار منجر خواهند شد. رضایت مخاطب، گندم را از کاه جدا خواهد کرد، اما یک چیز است که دخترم هرگز در طی زندگی خود با آن مواجه نخواهد شد و آن «پایان برنامه» است.

_Stephan Heimbecher___ رئیس نوآوری و استانداردها، تولیدات و ___عملیات در ___Sky___ آلمان است___._



ورزش عامل اصلی مشترک شدن در تلویزیون پولی آلمان است

ص:۱۳۹

آینده به شکل تلویزیونی خواهدبود، ولی چگونه؟

اشاره



شکل دهی به حد اعلی تجربه بیننده، نیازمند شراکت قوی بین پخش کنندگان همگانی و ارائه دهندگان خدمات است

در این دوران بهت آور تحویل محتوا به صورت چند صفحه ای و چند سکویی، هرگز زمانی چالشی تر ــ یا با هیجان تر ــ برای بودن در صنعت پخش همگانی وجود نداشته است. کسب و کار رسانه بر شن های روان قرار گرفته است، به نحوی که با ایجاد انفجار محتوا توسط فناوری های نوظهور که اکنون راحت تر در دسترس قرار می گیرند و بر روی دستگاه های بیشتری نسبت به هر وقت دیگر در گذشته فراهم هستند، تقریباً به صورت دقیقه ای تغییر می کند. گردش کار پخش همگانی خطی، هنوز هم برای برنامه هایی مثل پخش خبر فوری زنده، مهم هستند، ولی پخش کنندگان همگانی این نکته را قبول دارند که روزهای عملیات کاملاً- خطی که در آن محتوا مسیری مستقیم و سر راست از دوربین تا پخش بر روی تلویزیون های منازل حرکت می کرد، اکنون مدتهاست که دیگر سپری شده است.



شکل دهی به حد اعلی تجربه بیننده، نیازمند شراکت قوی بین پخش کنندگان همگانی و ارائه دهندگان خدمات است

در این دوران بهت آور تحویل محتوا به صورت چند صفحه ای و چند سکویی، هرگز زمانی چالشی تر ــ یا با هیجان تر ــ برای بودن در صنعت پخش همگانی وجود نداشته است. کسب و کار رسانه بر شن های روان قرار گرفته است، به نحوی که با ایجاد انفجار محتوا توسط فناوری های نوظهور که اکنون راحت تر در دسترس قرار می گیرند و بر روی دستگاه های بیشتری نسبت به هر وقت دیگر در گذشته فراهم هستند، تقریباً به صورت دقیقه ای تغییر می کند. گردش کار پخش همگانی خطی، هنوز هم برای برنامه هایی مثل پخش خبر فوری زنده، مهم هستند، ولی پخش کنندگان همگانی این نکته را قبول دارند که روزهای عملیات کاملاً- خطی که در آن محتوا مسیری مستقیم و سر راست از دوربین تا پخش بر روی تلویزیون های منازل حرکت می کرد، اکنون مدتهاست که دیگر سپری شده است.

با وجود همه این موانع مرتفع، هنوز تلویزیون در مرکز توجه قرار دارد؛ در حقیقت امروزه مردمانی که تلویزیون نگاه می کنند، هم از نظر تعداد هم از نظر زمان مشاهده، نسبت به هر مقطع تاریخی دیگر، بیشتر هستند. جدا از تعداد انواع صفحات ارائه شده یا تعداد روش های موجود برای تحویل محتوا، تماشای تلویزیون به خودی خود ــ تعاملی معنی دار بین مخاطب و محتوا ــ نیرویی غالب و شکل دهنده در فرهنگ ما باقی مانده است. جدا از مسایلی مانند متصل بودن تلویزیون در برابر تلویزیون سنتی، خطی بودن در برابر غیرخطی بودن، دستگاه تلویزیون در برابر رایانه های شخصی، تبلت ها و تلفن های هوشمند، هیچ گونه فناوری، فرمت یا رسانه ای به طور واقعی جایگزین تجربه مشاهده تلویزیون نشده است. به طور نسبی خدمات جدیدی مثل ویدئوی درخواستی و مشاهده برنامه ها پس از پخش آنها (catch-up)، ممکن است تلقی تغییر گردش کاری کاملاً خطی را ایجاد کنند، اما این اثر ناشی از مشارکت آنها در ارتقاء تجربه کلی مشاهده [تلویزیون خطی] است. بدین ترتیب، این گونه خدمات تلویزیون را پر طرفدارتر و مخاطبان را برای محتوای بیشتر، گرسنه تر می کند. بدون ریسک می توان شرط بندی کرد که برای چندین سال آینده، تماشای تلویزیون یک حقیقت خواهد بود.

تجربه دائماً در حال تکامل تماشا

اما همان مخاطبانی که چرخ تماشای تلویزیون را به جلو می رانند، خود عامل ایجاد چالش های جالبی برای پخش کنندگان همگانی امروزی هستند. مخاطبان، مانند یک فرد خواستار تجربه ای برتر، در جایگاه مشتری هستند. ممکن است بخواهند قسمتی از محتوای [مورد علاقه]

خود را بر روی دستگاه HDTV و محتواهای دیگر را روی تبلت و دستگاه های متحرک تماشا کنند. همچنین برخی از مخاطبان انواع محتوای زنده مثل ورزش را دوست دارند، ولی در کنار آن، دسترسی به خدمات درخواستی را نیز توقع دارند. ممکن است روزی تماشاگرانی تکیه داده به عقب [صندلی] باشند که به صورت کاملاً کشش پذیر (پسیو) برنامه ها را تماشا می کنند و روز بعد شاید همان ها به جلو خم شوند و محتوای مناسب خود را انتخاب کنند.

در سمت محتوا، پخش کنندگانی که می خواهند خود را برای ورود به عصر چند سکویی و وفق پیداکردن با آن بازتجهیز کنند، فقط باید به طور مداوم زیر لب «SoLoMo» را زمزمه کنند که از ابتدای کلمه های شبکه اجتماعی (Social Network)، محلی (Local) و متحرک (Mobile) در زبان انگلیسی برداشته شده است. علت آن تقاضای مخاطب برای فناوری ای است که با رسانه های اجتماعی تلفیق می شود، محتوایی که موضوعیت محلی دارد و به صورت یک تجربه متحرک بر روی دستگاه انتخاب شده توسط مخاطب در دسترس است. بر عهده پخش کنندگان همگانی و خدمات دهندگان است که تجربه رسانه را فردی کنند و محتوایی برای هر کاربر، مشابه لباسی که خیاط برای هر فرد متناسب با قد و قواره او می دوزد ــ بر اساس سکو، زبان بومی و چگونگی زمان و مکان انتخابی آنها برای دسترسی ــ تحویل کاربران دهند.

از دیدگاه تحویل محتوا، تجربه کاربر نهایی توسط دو روند مهم شکل می گیرد. اولین روند مهم، تلویزیون متصل است که تجربه تلویزیون را با محتوای وابسته به اینترنت بدون ایراد، تلفیق می کند. احتمالات در این زمینه بی پایان هستند؛ بینندگان می توانند آنچه به

ص:۱۴۲

صورت معمول می دیدند را با تماشای ویدئوهایی از YouTube تکمیل کنند یا آخرین عنوان انتخابی که در صف مشاهده از شبکه Netflix [شبکه ای اینترنتی برای تماشای برخط شبکه های تلویزیونی با پرداخت حق اشتراک] قرار دارد را با استفاده از HDTVهای واقع در محیط راحت اتاق نشمین یا دستگاه سالن نمایش خانگی (Home Theatre) خود مشاهده کنند. تا سال ۲۰۱۵ نصف تمام تلویزیون هایی که در جهان فروخته خواهد شد، متصل به اینترنت خواهد بود و پیش بینی می شود در همان سال تعداد دستگاه های متصل به شبکه و متصل به اینترنت در سطح جهان میلیاردی باشد.

با تلویزیون متصل برای اولین بار سکویی را می بینیم که روی آن کیفیت تجربه کاربر به دلیل فناوری CDN و نرخ بیت وفقی، به چیزی بیش از کیفیت شبکه تحویل بستگی پیدا می کند. این موضوع تنها نوک پیکان مانند [آشکار] کوه یخی است.

روند بعدی در حال ظهور، پدیده تلویزیون اجتماعی است که تجربه تلویزیون متصل را به سطح بعدی می کشاند که متعامل تر و مشارکت پذیرتر است. طرفداران برنامه های تلویزیونی خاص، می توانند درباره آنچه مشاهده می کنند به صورت زنده بر روی خدمات اینترنتی ای مثل فیس بوک یا Twitter، بحث کنند. به یورش ناگهانی بر حسب دقیقه پست های توئیتری یا فیس بوکی بیاندیشید که در یک رویداد مهم ورزشی یا در آخرین قسمت از یک نمایش تلویزیونی محبوب با موضوعی از زندگی حقیقی افراد [که بینندگان نظرات خود را در تأیید و رد آن در استودیو و بیرون استودیو بیان می کنند] ایجاد می شود. گرچه هم اکنون بیشتر این فعالیت ها به صورت غیرمتصل و فی البداهه اتفاق می افتد،

ص:۱۴۳

تلویزیون متصل، فرصت قسمتی از تجربه اصلی تماشای تلویزیون شدن را برای تلویزیون اجتماعی، ایجاد می کند [اشاره نویسنده به Realty show است که گونه ای از برنامه های تلویزیونی است که در آن موضوعی واقعی در حضور جمع به نمایش و بحث گذاشته می شود (مانند دیدن اثرات مواد مخدر بر زندگی خانوادگی و اجتماعی یک فرد) و سپس با حضور او در جمع و توضیحات درباره آن نظرات افراد واقع در استودیو یا خارج آن دریافت می شود].

فناوری سوق داده شونده توسط مخاطب

در حالی که فناوری به طور تاریخی محرکی برای تجربه مشاهده تلویزیون بوده است (قابل ذکرترین آنها تکامل از آنالوگ به دیجیتال و گردش کار فایلی زنجیره پخش است)، ولی اکنون تقاضا و ترجیحات مخاطب است که در جایگاه صندلی راننده قرار گرفته است. به طور خاص انقلاب IP و پهن باند تأثیر بسیاری روی خواسته های مخاطبان داشته است و این تأثیر هم بر کیفیت و نوع محتوای مورد علاقه آنها (الان HD و در برخی موارد ۳D) و هم بر روی چگونگی کنترل و مصرف آنها بوده است.

همان طور که مردم بیش از پیش به استفاده از تلفن های هوشمند و رایانه های تبلتی خود برای مدیریت بسیاری از جوانب زندگی خود عادت می کنند، خواستار قابلیت هایی می شوند که به آنها اجازه می دهد این سکوها را برای کنترل تجربه رسانه به خدمت خود درآورند. برای نمونه، به توانایی کنترل DVR یا STB با استفاده از ipad می توان اشاره کرد.

امروزه اتصال پهن بانـد چنان در حال همه گیر شـدن است که پخش کنندگان همگانی دیگر نمی توانند به اثرات آن بی اعتنا باشـند؛ تعامل بایـد عنصـر کلیـدی راهبرد محتوایی آنها باشـد. برای ارائه دهنـدگان خـدمات، این امر بـدین معنی است که هم اکنون تجمیع یک خدمات متعامل شبیه Web-TV در ارزش کلی پیشنهادات آنها، اثرگذار است.

حتی دربـاره تلویزیون ماهواره ای که طبق تعریف فنی یک طرفه است، روش های جدیـدی مثل تلویزیون Hbb هم اکنون در حـال تولـد هسـتند تـا لایـه تعامـل را که در نحوه تحویـل خطی سـنتی غایب است، اضافه کننـد. کاربران تفاوت تجربه بر روی دستگاه های مختلف را خواهند پذیرفت، ولی تفاوت در کیفیت تجربه را در هیچ دستگاهی، به طور قطع نخواهند پذیرفت.

فرصت، زنگ در را به صدا در آورده است

بـا وجود این همه متغیر، مـدیریت پشت صـحنه کسب و کار تلویزیون پیچیـده شـده است. این کسب و کار، به نوعی مـدیریت ایجـاد تعـادل بین ارائه خواسـته مخاطبـان و در عین حـال سودمنـد بـاقی مانـدن، است که البته با افت ثابت درآمـد آگهی های تلویزیون خطی سـنتی بیش از پیش پیچیده شده است؛ اما برای پخش کنندگان همگانی و شرکت های رسانه ای که این چشم انداز جدید را به شکل «لیوانی نیمه پر» می بینند، فرصت هایی برای پول درآوردن از محتوا در آینده پیش روست.

بار دیگر اشاره می شود، در حالی که کیفیت تجربه در بین سکوها و دسـتگاه ها باید به طور سازگاری بالا باشد، آنچه که در این دنیای تلویزیون متصل می تواند تغییر کند، نوع محتوای پیشنهادی و شکل این

ص:۱۴۵

محتواست. خدمات پخش مستقیم ماهواره ای به خانه ها و تلویزیون کابلی (به عبارت دیگر، سکوهای سنتی تر) امکان ارائه محتوای ویژه، HD یا ۳D بیشتری را خواهند داشت. از سوی دیگر، چیزهایی مثل Web TV که سکوهای «رسانه جدید» خوانده می شوند، امکان ارائه انتخاب های بیشتر و تعامل بیشتر به همراه روش های ارزیابی ای را میسر می کند که امکان هدف گیری برنامه بر اساس جوامع مخاطب کوچک تر را می دهد و بیشترین تعداد چشم های دوخته به محتوا را تضمین می کند و مهم تر از همه، این خدمات امکان کسب پول از برنامه ها را راحت تر از همیشه برای مهیاکنندگان محتوا، میسر می کند.

فرصت بسیار خوب جدید دیگر توسط پدیده منطقه ای شدن محتوا، میسر می شود؛ به عبارت دیگر، یک پخش کننده همگانی می تواند پیشنهادهای خود را با دقت بیشتر در هر کشور یا در حقیقت در هر سرزمین تنظیم (fine Tune) کند تا بتواند محتوای در ارتباط با مخاطب و شیفته کننده مخاطب را برای بازاری خاص ارائه دهد.

نقش ارائه دهنده سرویس در توزیع جهانی

خدمات دهندگانی مثل گلوبکست، نقش حساسی در جهان جدید بی باکِ تحویل محتوای چندسکویی، برای کمک به مشتریان پخش همگانی خود برای نیل به تعادل بین حق انتخاب های افزایش یافته و سادگی انجام کارها، خواهند داشت. در نهایت، روشی که یک پخش کننده همگانی برای گسترش مخاطبان خود انتخاب می کند، به مدل کسب و کار، راهبردها و منابع او بستگی خواهد داشت. ارائه دهنده های خدمات در حال و آینده، نیازمند استفاده از ذره ذره تجربه خود برای سازگاری با

ملزومات پیچیده وابسته به این توسعه و برای کمک به مشتریان برای انجام تمام کارها، از منطقه ای کردن محتوا تا ارائه یک سرویس واقعی چند سکویی جهانی، خواهند بود.

افزون بر متغیرهای جغرافیایی، باید تلفیق بدون عیب محتوای خطی و غیرخطی روی همه سکوها و دستگاه ها صورت پذیرد. روشی کلیدی برای ساده سازی، انتخاب شریکی واحد برای تحویل محتوا است، که می تواند تحویل بر روی هر شبکه و هر سکویی را تضمین کند و با اتخاذ روشی که در کل بدون توجه به نوع شبکه ای که ممکن است در نهایت محتوا را به خانه برساند؛ یعنی سهمی مساوی بین ماهواره، فیبر یا شبکه IP؛ کار را انجام دهد [با توجه به امکاناتی که در همه انواع سکوها دارد، تعصبی به استفاده از سکوی خاصی ندارد]. علاوه بر مهیا ساختن چنین تطابق پذیری، ارائه کننده ای واحد، می تواند با ارائه مکانیزمی برای محلی کردن محتوا برای هر منطقه از جهان، از این اطمینان یابد که محتوا مطابق خواست تک تک مخاطبان است.

برای نمونه، یک پخش کننده همگانی هندی ــ که آن را ۲TV می نامیم ــ را در نظر بگیرید که در پی افزایش مخاطبان خود خارج از کشور محل زندگیش در بقیه آسیا و آمریکا است. ۲TV در نظر دارد هم خانه های متصل به ماهواره و هم متصل به کابل را در هر دو ناحیه هدف قرار دهد و سرویس پخشی از روی web را برای قادرسازی بینندگان به دسترسی به محتوا از طریق تلفن ها، تبلت ها یا رایانه های شخصی شان، ارائه دهد.

بعد از اینکه محتوای تولید شده با محتوای لازم مناطق و دستگاه های گوناگون سازگار شد، ارائه دهنده سرویس کار را به دست می گیرد. گلوبکست شریک جهانی تحویل ۲TV، محتوا را از روی محتوای ۲TV

ص:۱۴۷

درست می کنـد و آن را در یـک محـل متمرکز می کنـد و سـپس فراداده هـا را به آن اضافه می کنـد و در کتابخانه رسانه ای کانال مفروض، به صورت هوشـمند فهرست لازم را ایجاد می کند تا مراحل پیدا کردن محتوای درست برای دستگاه درست و ناحیه درست، ساده شود.

از دید فنی، گلوبکست زیرنویس، شـکل دهی دوباره طبق اسـتانداردهای ارسال و دیگر ملاحظاتِ قبل از ارسال را مدنظر قرار می دهـد. علاوه بر آن گلوبکست کمـک لازم را به ۲TV جهت طی مسـیر از بین هزاران قاعـده و قـانون ارائه می کنـد که بر توزیـع قـوانین جهـانی حکمرانی می کنـد؛ زیرا در حقیقت بازارهـای مختلـف حقـوق محتوایی و حق تـألیف و قوانین سـانسور مختلفی دارنـد. ارائه دهنـدگان خـدمت، ذخیره سازی محتوای رسانه ای و فهرست بندی آن، به همراه موارد لازم جهت محلی کردن محتوا را ـ شامـل اضافه کردن آگهی و تعویض برنامه برای بازارهای هـدف مشـخص ـ مـدیریت می کننـد. در نهایت گلـوبکست پخش محتوا و تهیه منـابع تمـام فیـدهای مورد نیـاز ۲TV را از محـل مراکز فنی عملیـات شـبکه در میـامی، لنـدن، سنگاپور به همراه تحویل ۲TV بر روی محتوای Web و مهیا ساختن جریان داده این شبکه برای تماشا بر روی هر دستگاه در هر جای جهان را، به عهـده می گیرد. همچنین سـرویس دهنـدگان مذاکرات با شـرکت های ارتباطات راه دور و کابل را برای مشخص کردن سکوهای هدف و وارد کردن محتوای ۲TV به خطوط موجود ارائه دهندگان را انجام می دهند.

در این سناریو، ۲TV می تواند با کار با ارائهدهنده سـرویس واحد که خدمات ارزش افزوده را روی ریشه های اصلی خود در جایگاه یک تسهیل کننده انتقال محتوا بنا می کند، به جای تحویل و مدیریت فنی محتوا، روی تولید آن تمرکز کند.

ص:۱۴۸

این کانال می توانـد ارائه ای سـاده فراگیر و منطبق بـا خواسـته هـا را داشـته باشـد که به میلیونها بیننـده در چنـدین قاره امکان دسترسی به محتوای شبکه را هم روی رسانه های ایجاد شده فعلی و هم روی سکوهای نوظهور آتی می دهد.

به سمت یک آینده بدون مشکل مستقل از سکو

بـا در نظر گرفتن تمـام این متغیرهای پیچیـده و ملزومات آن، نگاه به چگونگی تجربه احتمالی بیننـدگان در ۲۵ سال بعد، کار جـالبی است. به یقین چشم انـداز رسانه در مسـیر تکامل بیشتر و دور شـدن از جهان خطی به شـدت برنامه ریزی شـده امروزی پخش همگانی برای انبوه تماشاگران، حرکت خواهـد کرد و به سـمت مـدل بیش از پیش شخصـی شـده تحویل محتوا خواهد رفت. جهـانی را تصـور می کنیم ــ و در حقیقت هم اکنون آغـاز آن را مشاهـده می کنیم ــ که در آن کـاربران قـادر به خلق کانـال هـای محتـوایی خـود بر روی دسـتگاه انتخـابی خـود خواهنـد بـود و در آن هر کانـال شامـل مخلوطی از محتوای پخش همگـانی [مورد علاقه] خود کاربر (مثل خبر، ورزش، یا سـریال های تلویزیونی) است که با فیـدهایی از خـدمات اینترنتی مثل Hulu، YouTube و Netflix و همچنین ویـدئوها و فیلمهای ضـبط شـده شخصـی وی، ادغام شده است. به مدل تلویزیون متصل؛ اما با کارایی کامل بر روی همه دستگاه ها؛ بیاندیشید. به احتمال زیاد، بیشترین شباهت [محیط رسانه در آینده] با مثالی از محیـط رسـانه ای امروزی، چیزی شـبیه به خـدمات رادیویی اینترنتی Pandora خواهـد بود که در آن کـاربران می توانند طبقه بندی های محتوایی را که به آن علاقه دارند، روی کانال شخصی شده خود تعریف کنند تا برای آنها نمایش داده شود.

ص:۱۴۹

گرچه تأکید زیادی بر روی محتوای تولید شده کاربر وجود خواهد داشت، کاربران هنوز هم در آرزوی محتوای دارای کیفیت بالای تولید شده به صورت حرفه ای هستند _ و ارائه دهندگان سرویس هنوز هم برای تحویل این محتوا به مخاطبان در اطراف جهان به صورت مؤ ثر و قابل اعتماد، مورد نیاز هستند. از آنجا که کیفیت پخش های همگانی آتی، چندین برابر بالاتر از پیشرفته ترین فرمت های HD و ۳D موجود امروزی خواهد بود، ارائه دهندگان سرویس مثل گلوبکست، مجبور به باقی ماندن در خط مقدم فناروی پیشرفته می باشند. مهم ترین نقش این فروشندگان، کمک به مشتریان پخش همگانی خود، برای کاهش دادن ریسک و هزینه سرمایه گذاریهای لازم در فناوری و نیز کمک به این است که تجربه مخاطبان آنها در هرجای جهان و بین صفحات و سکوها به صورت بدون مشکل محقق بشود. همچنین چالشهای جدید، منتظر کمک به پخش کنندگان همگانی در سال ۲۰۳۵ از سوی هزاران شبکه توزیع است که به وفور وجود خواهد داشت.

خب چه کسی در این تنازع پیچیده و در عین حال دارای پتانسیل ارائه چیزهای سودمند برای ارضای خواسته های مخاطب و بقای سوددهی و ماندن در لبه بُرنده فناوری های در حال ظهور و نو خواهد شد؟ برندگان نیز پخش کنندگان همگانی ای خواهند بود که آینده را با راهبردی جهانی با کمال میل قبول خواهند کرد. آینده ای که نظاره گر تحویل چندصفحه ای به عنوان قسمتی از یک تجربه یکپارچه کلی است. همچنین خدمات دهندگانی برنده اند که چنین چشم اندازی را به اشتراک می گذارند. فاکتورهای حساس برای موفقیت، توانایی منعطف و سازگار باقی ماندن، پایبندی به سرمایه گذاری در آخرین فناوری ها و روش های

ص:۱۵۰

تحویل و یک فکر باز هنگام رویارویی با سکوهای شبکه های تحویل است.

_فیلیپ روکسل رئیس ارشد بازاریابی (__CMO__) گلوبکست است که شاخه فرعی __France Telecom/Orange__ و ارائه کننده خدمات پیشتاز مدیریت رسانه و تحویل جهانی محتوا برای پخش کنندگان همگانی و پدید آورندگان محتوا است. _

ص:۱۵۱

فصل ششم: آینده پخش همگانی: به سوی آینده ای نامتناهی

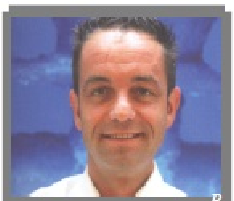
اشاره

فصل ششم: آینده پخش همگانی: به سوی آینده ای نامتناهی

ص:۱۵۳

ارزش محتوا را دست کم نگیرید

اشاره



P
JillipeRouxel رئیس ارشد بازاریابی Globecast

ارزش محتوا، در قدرت آن در بیان یک داستان، نهفته است. از زمان اولین غارنشینان تاکنون، داستان ها همیشه در مرکز تجربه انسانی قرار داشته اند و امروز نیز کماکان مردم از هیجان و پیش بینی آخر داستانی که خوب تعریف شود، لذت زیادی می برند. با گذر قرن ها، تنها محیط بیان این داستان ها تغییر کرده است.

در دوران تاریخ پخش همگانی، مردم بارها و بارها به داستان هایی رجوع می کردند که در نظرشان جذاب بود، جدا از اینکه این داستان ها درام، مستند، وقایع ورزشی یا هر نوع از انواع دیگر برنامه بودند. محتوا همیشه جایگاه پایداری در قلب تجربه تلویزیون داشته است و با باور این مضمون، باید به آینده پخش همگانی نگاه کنیم. اگر بپذیریم که محتوای با کیفیت همواره قهرمان نقش مثبت داستان، هم در تاریخ و هم در آینده است، آسان تر می توانیم نقشه سال های آینده را از اطراف آن استخراج کنیم.



P
JillipeRouxel رئیس ارشد بازاریابی Globecast

ارزش محتوا، در قدرت آن در بیان یک داستان، نهفته است. از زمان اولین غارنشینان تاکنون، داستان ها همیشه در مرکز تجربه انسانی قرار داشته اند و امروز نیز کماکان مردم از هیجان و پیش بینی آخر داستانی که خوب تعریف شود، لذت زیادی می برند. با گذر قرن ها، تنها محیط بیان این داستان ها تغییر کرده است.

در دوران تاریخ پخش همگانی، مردم بارها و بارها به داستان هایی رجوع می کردند که در نظرشان جذاب بود، جدا از اینکه این داستان ها درام، مستند، وقایع ورزشی یا هر نوع از انواع دیگر برنامه بودند. محتوا همیشه جایگاه پایداری در قلب تجربه تلویزیون داشته است و با باور این مضمون، باید به آینده پخش همگانی نگاه کنیم. اگر بپذیریم که محتوای با کیفیت همواره قهرمان نقش مثبت داستان، هم در تاریخ و هم در آینده است، آسان تر می توانیم نقشه سال های آینده را از اطراف آن

استخراج کنیم.

ص:۱۵۵

بی شک تاکنون اصلی ترین متغیر در داستان، روش تحویل محتوا بوده است. با حرکت پخش همگانی در طول مسیر تکامل خود، محیط نیز به تغییر ادامه خواهد داد؛ در چند سال گذشته جدا از اینکه محتوا با ماهواره، کابل یا OTT تحویل شود، شاهد محو شدن خطوط مرزی جایی که محتوا از آن سرچشمه می گیرد و چگونگی تحویل آن، بوده ایم؛ اما در نظر کاربر نهایی، تحویل بدون مشکل [محتوا]، پیچیدگی های دست به دست شدن آن بین فناوری های پهن باند هیبرید و پخش همگانی را می پوشاند و برای اولین بار مخاطبان به جایگاهی ارتقاء یافته اند که در آن کنترل بسیار بیشتری روی تجربه شخصی تلویزیونی خود دارند.

تجربه مشاهده به طور قابل توجهی نسبت به زمانی تغییر کرده است که خانواده دور یک تلویزیون ۱۴ اینچ، در یک اتاق جمع می شدند؛ ما از مدل سنتی خطی ای که در آن محتوا از مکانی ثابت، واحد و طبق جداول پخش برنامه غیر قابل تغییر، به بیننده القاء می شود، فراتر رفته ایم و با ادامه توسعه فناوری، موانع قدیمی استفاده از محتوای انتخابی ما در هر جا و هر زمان به سرعت در حال محو شدن هستند. محدودیت های پهنای باند، ظرفیت ذخیره سازی و تعامل، همگی با خواست اپراتورهای تلویزیونی پولی برای وسیع کردن دسترسی به دستگاه های متصل و مخاطبان بیشتر، به چالشی کوچک تبدیل شده اند، اما برای اینکه ما در جایگاه یک صنعت به رشد خود ادامه دهیم، ملاحظاتی کلیدی مثل محافظت از مدل تجاری وجود دارد که لازم است در خط مقدم افکار مردم قرار بگیرد.

بعید است افزایش گریزناپذیر روی آوری به تلویزیون در جایگاه منبع اصلی سرگرمی ما در این نقطه پایان پذیرد. گرچه نسبت به همیشه،

خروجی های بیشتری برای بهره بردن از محتوا وجود دارد که در نتیجه، درجه ای از شاخه شاخه شـدن بینندگان را گریزناپذیر می کنـد، بیننـدگان به تجربه تلویزیـون خطی وفـادار بـاقی خواهنـد مانـد. تلویزیـون خطی یـک مفهوم پـایه ای است و همواره جایگاهی برای برنامه ریزی خطی به این دلیل ساده وجود خواهـد داشت که ما برای انتخاب های ویرایش شـده توسط دیگران ارزش قائلیم.

این موضوع مشـابه پنـداشت مـا دربـاره خبر است؛ همه می توانیم خبرهـای فوری را به صورت مسـتقیم به طور بر خـط از روی عنـاوین خبر بخوانیم؛ ولی با این حال برای تلقی ویرایش شـده دیگران، ارزش قائلیم. تماشای تلویزیون تجربه ای است که باید به پشتی صـندلی تکیه داد و از آن استفاده کرد و به همین دلیل، فهرست کانال ها به شکل فعلی، ایجاد شده اند ــ برنامه ریزها به دنبال تـدارک بهترین و به خودمشـغول کننده ترین محتوا، برای ما هسـتند که باید در بهترین زمان ممکن برای مناسب ترین مخاطبان ارائه شود. اگر این الگوی مشترک در تماشای برنامه ها وجود نداشت، لحظاتی که همکاران در اداره کنار آبسردکن جمع می شوند و با هم صحبت می کنند، به گونه دیگری بودند.(۱)

این موضوعات به معنی کوچک شـمردن نقش ویـدئو درخواستی نیست. این نوع از محتوا، بعـد جدیدی به آنچه برای مشاهده در دسترس است، می افزایـد و در زمـان محـدودِ ممکن برای اسـتفاده از محتوا، تقریباً حق انتخاب نامحـدودی برای هر بیننـده، ایجاد می کند؛ ولی آیا این همان چیزی است که به راستی بینندگان می خواهند؟

اپراتورهای سکوهایی که به صورت عمودی گردآوری شده اند،

۱- [۱] . کنایه از عدم وجود موضوع مشترک برای صحبت هنگام ملاقات در محلی عمومی.

درباره اینکه محتوای درخواستی و خدمات و سکوهای موجود آنها با هم تا چه اندازه قابل گردآوری هستند، باید انتخاب های جدی ای انجام دهند. بهترین مثال، سیستم هایی هستند که به خوبی با تلویزیون خطی ارائه شده، ادغام شده اند. سکوهای تلویزیونی پولی، با قابلیت های هیبریدی که دارند، در کسب درآمد، رقیب اصلی هر خدمتی هستند که سیستم VOD را به تنهایی ارائه می کند.

در این دنیای متصل کما بیش نو، وجود رقابت بیشتر در بازار، مسئله ای معقول است و ارائه کنندگان تلویزیون پولی نیازمند استفاده از مزیت های رقابتی موجود خود برای اطمینان از این هستند که موقعیت خود را حفظ می کنند. این مسئله به معنی ارائه کیفیت بهتر، حق انتخاب های بهتر و سهولت کار بیشتر است به گونه ای که مخاطبان بتوانند هر وقت و هر جا که می خواهند، محتوایی را که می خواهند، استفاده کنند.

تلویزیون به عنوان یک رسانه در حال ظهور

مهم ترین توسعه در داستان تلویزیون در سال های گذشته، متصل شدن و ظهور چند صفحه ای بوده است. در گذشته بسیار نزدیک، امکان استفاده از محتوای تلویزیونی بر روی یک دستگاه قابل حمل در دست مثل ipad، هدف بسیار بعیدی به نظر می رسید، ولی تحویل هیبرید به این معنی بوده است که محتوا را می توان به راحتی به چندین دستگاه مختلف فرستاد یا از آن دریافت کرد و این موضوع باعث بازشدن دریچه جلوگیری از سیلِ سد موجود جلوی مدل های نو مصرف محتوا و حرکت سیل آسای آنها، شده است. در حال حاضر، امکان تماشای محتوا

ص:۱۵۸

در حال حرکت، تنها برای ۵ درصد مخاطبان تلویزیون پولی میسر است، ولی می توانیم انتظار داشته باشیم که در چند سال آتی، این امر خود به خود برای همه میسر شود.

اتاق نشیمن، در مرکز تجربه تلویزیون باقی می ماند، گرچه برخی موفقیت های تجاری مثل سرویس Sky Go از شرکت BskyB در انگلستان ثابت کرده است که آینده ای برای چند صفحه ای متصور است، این خدمت به جای اینکه جانشینی برای صفحه بزرگ باشد، خدمتی تکمیلی یا مکمل است. استفاده از تلویزیون بیشتر اوقات انفعالی (پسیو) است و مردم هنگام استفاده از آن، خواهان حرکت از روی کاناپه، نیستند. مخاطبان در صورت داشتن حق انتخاب، خواهان داشتن تجربه ای هستند که تا حد امکان آنها را در محتوا غرق کند ــ این موضوعی است که در حقیقت به آن اعتقاد داریم و به نوعی آن را به نمایش گذاشته ایم. دستگاه ها نقشی قطعی در تجربه غرق کننده مخاطب در محتوا و تکیه بر عقب زدن وی [هنگام تماشای تلویزیون] دارند، ولی باید تعادل صحیح را رعایت کرد.

اضافه کردن ارزش و درآمد با آگهی هدفمند و دیگر محتواها، به طور فزاینده ای برای کاهش تلاطم، یک الزام است. اینکه این عمل با معرفی خدمات چند سکویی جدید صورت می پذیرد یا با قابلیت معروف ترین شبکه اجتماعی، هنوز معلوم نیست؛ ولی کلید آن، تجربه کاربران است. اگر مشترک را به دلیل پیچیدگی کار، ناخشنود کنید، دست کم با استفاده از این قابلیت های جدید و خدمات، درآمد اضافی برای شما ایجاد نمی کنند ــ در بدترین حالت آنها را به عنوان یک مشترک از دست خواهید داد.

ص:۱۵۹

وجود رقابت بیش از پیش بیشتر، با شرکت های تلویزیون پولی فعلی از طرف «اپراتورهای مجازی» که به بازار وارد می شوند، گریزناپـذیر خواهـد بود. این اپراتورهـا شامل شـرکت هایی که تنها پخش کننـدهOTT هسـتند [محتوا تولیـد نمی کننـد] و نیز شرکت های چند ملیتی سازنده تجهیزات الکترونیکی در مقیاس بالا است که به دنبال فروش مستقیم محتوا به مخاطب بر روی شبکه هـای IP مـدیریت نشـده هسـتند، ولی جنبـه ای از مسـئله کـه کلیـدی بـاقی می مانـد ــ و آن چیزی است که سـکوهای تلویزیون پولی را در خط مقـدم این رقابت نگه می دارد ــ حق مالکیت محتوا است. ارائه دهندگان خدمت دارای حق مالکیت محتوا و ساختارهـای توزیع انبوه مقرون به صـرفه، کسـانی هسـتند که موفق می شونـد، نه کسانی که دنبال ارائه محتوا به عنوان یک چیز اضافه بر حالت عادی هستند.

با توسعه خدمات موجود و اینکه دیگر در دسترس بودن خدمات مشکل مطرح نیست، این ریسک وجود دارد که اپراتورها در کنترل رگولاـتوری بیشتر از همیشه، گیر بیافتنـد. امنیت محتوا چالشـی مسـتمر بـاقی خواهـد مانـد، ولی هم اکنون دولت هـا در اطراف جهان دارنـد آن را جـدی می گیرند. همان طور که در تصـمیمات دادگاه عالی انگلیس در مبنی بر لزوم مسدود کردن سایت های اشتراک فایل غیر قانونی یک شرکت ارتباط راه دور بنابر درخواست ائتلافی از استودیوهای هالیودی به طور عملی نشان داده شد، اجبار به رعایت حقوق دادخواهی شده و قوانین ضد دزدی محتوا، حتی در بالاترین سـطوح، نگرانی ای اساسی است.

ترکیب ملزومات قانونی و اسـتفاده از فناوری، صدمه نخوردن صـنعت سرگرمی از دزدی محتوا را تضمین خواهد کرد و ارزش هر خدمت

ص:۱۶۰

تلویزیونی در آینـده، همچنـان به تضـمین امنیت حقوق قـانونی مربوط به محتوا و در کنـار آن، در نهایت محافظت از محتوا به عنوان عاملی کلیدی موفقیت و کاتالیزور اصلی برای نوآوری دوباره و رشد، بستگی خواهد داشت.

بلوک های سازنده پخش همگانی

گرچه تجربه تلویزیون برای بیشتر تماشاگران به شـکل انفعالی (پسـیو) باقی خواهد ماند و خواهیم دید که فناوری های هایبرید فصـل جدیـدی در توسـعه و بهبود تلویزیون پولی بـاز خواهنـد کرد. هایبریـد، فرصت گسترش تجربه تلویزیون را با گردآوری خدمات اضافی و تنظیم کردن تجربه تلویزیون بر اساس نیازهای فرد به فرد کاربران، ارائه می کند. مهم نیست که منبع محتوا از کجاست ــ از پخش همگانی یا از پهن بانـد ــ زیرا هر دو برای ارائه تجربه ای تجمیع شـده اند که مخلوطی از ویژگی های هر دوی آنهاست.

امروزه بسـیاری از مخاطبان اپراتورهای ما، دارای گستره ای از راه حل های هایبریـد هسـتند که تجربه پخش همگانی را با پهن بانـد تلفیق می کند و زیر ساخت اصـلی مورد نیاز فناوری برای خدمات پیشـرفته ای مانند تحویل محتوا بر حسب درخواست به صورت IP یا خدمات ارزش افزوده توسط محتوای بر مبنای وب را مهیا می کند.

اپراتورهـای تلویزیون پولی دلیلی برای ترس از روش تحویـل OTT ندارنـد. این مسـئله فرصتی است که باید آن را در آغوش کشـید ــ آنهـایی که این کار را می کننـد، حق انتخاب مخاطب را گسترش می دهنـد. همان حق انتخابی است که همیشه مایه سوق به سمت جلوی صنعت تلویزیون

ص:۱۶۱

پـولی بوده است. به همین دلیـل است که NDS بر روی کمـک به اپراتورهـا برای قبول از دل و جـان فرصت OTT به نحوی تمرکز کرده است که دسترسی آنها و مناسب مخاطب بودن محتوا را برای آنها به بیشترین حد برساند.

پتانسیل فوق العاده زیادی برای استفاده از زیرساخت OTT برای تحویلِ [محتوا] به دستگاه ها، به عنوان روشِ افزایش سهولت دسترسـی کاربر جهت اقناع تقاضا برای تماشا در «هرجا و هر وقت» وجود دارد. از منظر تحویل محتوا، نقش اصـلی در تضمین تجربه، بر عهده سـکوهای موجود است. به د لیل اقتصادی بودن پخش ماهواره ای در مقیاس کاری آن [پوشـش وسیع با هزینه کم]، آینده این فناوری، بقای دراز مدت خواهد بود.

این مزیت از این حقیقت سرچشـمه می گیرد که محـدودیت هـای همیشـگی جغرافیـایی و فیزیکی زیر سـاخت پخش همگانی [زمینی] و پهن باند، درباره ماهواره صدق نمی کند. منطقه پوششی وسیع ارائه شده توسط ماهواره بدین معنی است که ماهواره روشـی اقتصادی و بسـیار پربازده برای توزیع محتوا بین مخاطبان در اطراف جهان باقی خواهـد ماند، به ویژه وقتی این نکته در نظر گرفته می شود که تحویـل محتوا بـا مـاهواره، جـدا از اینکه برای یـک خـانه برنـامه پخش شود یا برای هزاران یا میلیون ها بیننده، هزینه ثابتی دارد.

شایـد مـا هم اکنون، بالاـترین ظرفیت را در مـاهواره تجربه می کنیم؛ در بازارهای توسـعه یافته ظرفیت کاهش پیـدا می کنـد و بیشتر برای کانـال هـای HD خطی مصـرف می شـود و در عـوض، محتـوای درخواسـتی از راه IP تحویـل می شـود، امـا در بازارهای نوظهوری مانند هند و چین، فرصت

ص:۱۶۲

زیادی وجود دارد و راه بهتر از ماهواره، برای آغاز به کار خدمات و به طور موازی تضمین یک تجربه در برگیرنده همه مخاطبان و با کیفیت، وجود ندارد. با تجهیز ماهواره به فناوری خط برگشت، می توانیم انتظار مدل های تجاری جدید و محتوای مکمل برای اضافه شدن به ارزش ذاتی این مکانیزم تحویل داشته باشیم.

تجربه ای شخصی

تلویزیون اغلب به عنوان رسانه ای اجتماعی، نادیده گرفته می شود، اما احتمال بسیاری وجود دارد که زندگی خانوادگی به تمرکز در اطراف صفحه (در حال بزرگ تر شدن) در اتاق نشیمن ادامه دهد. سرگرمی تلویزیونی نوعی وابستگی اجتماعی ایجاد می کند و به همین دلیل همکاران همچنان دور آبسردکن جمع خواهند شد تا درباره قسمت پخش شده مجموعه X-factor در شب گذشته صحبت کنند؛ البته جدا از اینکه آبسردکن مورد بحث، وجود فیزیکی دارد یا از نوع مجازی است.

مشابه همان روشی که سیستم های خودکار تلفنی با ایجاد امکان رأی دهی تلفنی بینندگان، راه را برای برنامه های تلویزیونی از نوع واقعیت گرا(۱) گشودند، احتمال بسیار زیادی وجود دارد که انواع جدیدی از سرگرمی پیرامون سکوهای متصل و اجتماعی شکل گیرد؛ تلویزیون جذاب و مسحور کننده، مشغولیتی تمام وقت است و مردم میل باطنی کمی برای انجام چند چیز به صورت هم زمان دارند و در نتیجه هر آنچه ظهور پیدا خواهد کرد، باید ساده و دارای ارزش افزوده باشد.

گرچه تلویزیون بیشتر مورد توجه قرار می گیرد و تبدیل به تجربه ای

ص:۱۶۳

۱- [۱] . reality show.

قابل برداشتن و حمل کردن خواهد شد، جدا از اینکه چقدر فناوری پیشرفت کند، بعید به نظر می رسد که هسته اصلی استفاده از تلویزیون به شکل قابل حمل تبدیل شود.

برعکس، شاهد قابلیت های بیشتری خواهیم بود که داخل تلویزیونی استاندارد کار گذاشته می شود و با دستگاه های مکمل گردآوری می شود؛ به گونه ای که بینندگان توانایی انجام کارهای بیشتری از راه یک واسط واحد داشته باشند، ــ ممکن است اینکار برای به اشتراک گذاشتن آنچه تماشا می کنید با یک دوست، یا برای اظهار نظر در یک برنامه واقعیت گرا یا به طور ساده تماشای محتوای اضافی باشد.

دسترسی محدود؟

به یقین می توانیم مطمئن باشیم که تجربه تلویزیون بی حرکت نخواهد ایستاد. سرگرمی [صوتی تصویری] و ارتباطات آن قدر به یکدیگر نزدیک خواهند شد که جدا کردن یکی از دیگری کار سختی می شود. شاید نتیجه تجربه ای بسیار در برگیرنده تر و جذاب تر است که خواسته های از پیش انتخاب شده شخصی کاربر را با کشف سنتی محتوا [وضعیت فعلی]، تلفیق می کند.

از نظر صنعتی، نقطه نظرهای گوناگونی وجود دارد که بیانگر این مطلب است که اپراتورهای تلویزیون پولی برای اینکه بتوانند در رقابت با دیگران، باقی بمانند نیاز به ایجاد خدمات اضافی در بسته های اشتراک خود دارند ــ مانند بازی، مدیریت انرژی، اتوماسیون خانگی و دیگر خدماتی که به عنوان نقاط فروش انحصاری پیشنهاد شده اند.

طبق نظر بسیاری، با رقابتی که از هر سو در حال وارد شدن است،

ص:۱۶۴

خانه عرصه باخت آنهاست. با این حال اپراتورهای تلویزیون پولی دو نقطه فروش را حفظ می کنند که بیشترین اهمیت را دارد؛ ارزش [مادی] سرگرمی و شبکه تحویل. اپراتورهای تلویزیون پولی با داشتن محتوای ویژه و زیرساختی که آن را تحویل می دهد، در نبرد فتح خانه ها در جایگاه نخست قرار دارند _ ولی باید به استفاده از هر دو منبع با دقت و به گونه ای ادامه دهند که آینده آنها را تضمین کند.

در برخی از بازارها اپراتورهای خدمات سه گانه(۱) با درگاه های یکپارچه خانگی که در آن خدمات متعدد به راحتی قسمتی از سامانه سرگرمی شده اند، در حال فتح بازار هستند، ولی باید به این موضوع به عنوان یک مکمل نگاه کرد نه یک نقطه فروش مرکزی. حفاظت از حقوق معنوی محتوا برای پخش برنامه های ویژه ای که مشتریان حاضر به پرداخت برای آن هستند، باید همیشه یک اولویت برای هر ارائه دهنده تلویزیون پولی باشد. در پایان آن دسته از ارائه دهندگان خدمات که بتوانند به مشترکان خود بهترین فهرست محتوا را به منعطف ترین روش ارائه دهند، هم اکنون و در ۲۵ سال آینده نیز موفق خواهند بود.

در حالت متعادل، درآمدهای هنگفت تلویزیون پولی همواره با اشتراک برنامه های ویژه به دست می آید، ولی فرصت های بالقوه دیگری برای ایجاد درآمد با جریانی از درآمدهای جدید حول فرصت های اجاره و افزایش تعامل وجود دارد. تلویزیون فوق HD و ۳D برای کسانی که زود وارد آن شوند، مانند شرکت در قرعه کشی و شانس است. با این

۱- [۱] . Triple Play یا خدمات سه گانه به خدماتی گفته می شود که از طریق یک درگاه، سه خدمت تلفن، تلویزیون و اینترنت را به صورت یکپارچه تحویل می دهد.

حال این پرسش ها باقی می ماند که آیا اپراتورها می توانند پول بیشتر برای این خدمات دریافت کنند، آیا این فناوری ها تبدیل به بازار انبوه می شوند و اگر می شوند، چه زمانی این اتفاق می افتد؟



دکتر Abe Peled رئیس اجرایی NDS.

تلویزیون در خاورمیانه بی نهایت مهم است

با افزایش ظرفیت پخش همگانی و پهن باند، محتوای خطی و درخواستی به طور کامل برای کاربر بی نهایت جلوه می کند. در صورت رخ دادن چنین رویدادی، خدمات جست وجوی قرار داده شده در خود سرویس، مدل های تجاری سودآوری را برای اپراتورهای تلویزیون پولی می گشاید. سرانجام هر چه شبکه ها و مسیرهای درآمدزای بیشتری ارائه کنید، درآمد بیشتری به دست می آورید. با داشتن مسیر تحویل سیگنالی نامحدود و هم گرا که از روی مدل های توزیع سنتی و جدیدتر ساخته شده است، امکان افزایش حجم]ارتباطات[به صورت نمایی، میسر می شود و فرصت بزرگ و مشابهی، هم برای مخاطبان و هم برای اپراتورها پدید می آید. در شرایطی که سرانجام برخورداری از حق

ص:۱۶۶

انتخاب خواهد بود، فرصت داشتن محتوا و دسترسی نامحدود، به بینندگان امکان انتخاب تجربه تلویزیونی ای را ارائه می کند که به طور دقیق با نیازهای آنان سازگار است.

هم زمان با سیر به سمت محتوای نامحدود، تلویزیون دیجیتال به ارائه فرمول اثبات شده خود برای موفقیت، به دلیل حق انتخاب های محتوایی بیشتر، کیفیت بالاتر و راحتی بیشتر برای مخاطب، ادامه می دهد. این امر نشان می دهد که هم اکنون صنعت لزوم پایه گذاری بر اساس مدل های پخش همگانی و پذیرش کامل امکاناتی میسر می شود که با رشد خدمات پهن باند برای راندن فرصت هم گرائی به داخل تلویزیون را درک می کند.

اما فراموش نکنید که می توانید در یک هواپیما بنشینید و در عین حال از تماشای یک فیلم بر روی صفحه ای کوچک لذت ببرید _ این امر نشان می دهد، این محتوا است که برنده است.

_دکتر ___Abe Peled___ مدیر اجرائی ___NDS___. در مارس ۲۰۱۲ شرکت ___Cisco___ شرکت ___NDS___ را خرید. پس از تکمیل این معامله، دکتر ___Peled___ معاون ارشد و استراتژیست ارشد گروه ___-Cisco Video line
<'"height:۱۰۷٪;font-family: "۲ Shiraz

ص:۱۶۷

آینده تلویزیون؟ ساده است



آینده در تلویزیون پولی است، ولی عناصر آن در آینده بسیار وسیع تر است از آنچه امروزه می بینیم.

اشاره

بیشتر، سرعت نوآوری ناشی از فناوری، به گونه ای است که آینده را در نظر بسیار دورتر نشان می دهد یا به نوعی آینده، کمتر قابل پیش بینی است. هم زمان با اینکه فناوری جدید و سکوها، روش هایی را تغییر می دهند که ما بر اساس آن با یکدیگر تعامل می کنیم، بیشتر کشورهای جهان در حال تجربه تغییرات بی سابقه ای در روشی هستند که هم اطلاعات و هم سرگرمی را مصرف می کنند، هستند.

صنعت تلویزیون به عنوان قسمت کلیدی فرهنگ یک ملت که به صورت ناگهانی مرکز انقلاب دیجیتال نیز شده است، در حال تجربه تغییر شکل مربوط به خود است؛ البته نقاط عطفی در گذشته نیز وجود داشته است _ آغاز به کار نخستین ایستگاه های تلویزیونی؛ ظهور رنگ در تلویزیون؛ گسترش (و ناپدید شدن) دستگاه های ضبط

ویدئو VHS ــ، ولی قبلاً هیچ گاه این قدر توسعه و بهبود در یک زمان وجود نداشته است.

به هر یک از [فناوری های] صفحه های مسطح، HD، حتی ۳D ــ گرچه مهم هستند ــ می توان به صورت یک ارتقاء نگاه کرد و نه به صورت تغییری اساسی. برخورد جهان های تلویزیونی دیجیتال و سنتی است که چگونگی مصرف اطلاعات و سرگرمی را دچار تغییر کرده است. شگفت انگیز است که تنها چند سال پیش را به خاطر بیاوریم؛ هیچ گونه شبکه اجتماعی وجود نداشت، ۱۵ سال پیش گوگل وجود نداشت، ۲۰ سال پیشweb به گونه ای که امروز آن را می شناسیم، وجود نداشت و ۲۵ سال پیش مردمان کمی از تلفن موبایل بهره می جستند.

امروزه در بیشتر قسمت های جهان، اینکه کسی بتواند قطعه ای از محتوای یک ویدئو را جست وجو کند و آن را بیابد، ببیند و با دوستان به اشتراک بگذارد و همه اینکارها را با دستگاه بسیار پیچیده موبایل انجام دهد، کاری است که بعید است، کسی از تعجب ابروی خود را برای آن بالا بیندازد.

دو جهان با یکدیگر برخورد می کنند

تصادم بنیادین فرهنگی بین جهان دیجیتال و جهان تلویزیون را نمی توان دست کم گرفت. دنیای دیجیتال با سرعت سرسام آور صنعت IT عمل می کند. اول نوآوری و در پی آن سهولت استفاده و خدمات مخاطب می آید. صنعت تلویزیون سنتی کندتر حرکت می کند، ولی قابلیت استفاده از آن و اتکاپذیری آن به طور بی قید و شرط و بنیادین است.

دیجیتال شدن تلویزیون شاهد تصادم این دو جهان است و در

ص:۱۶۹

صورت مدیریت صحیح پتانسیل ترکیب بهترین های هر طرف را دارد. محتوا با پخش همگانی سنتی، توزیع برخط، سرویس های درخواستی متفاوت و بدون شک بسیاری از روش هایی تحویل خواهد شد که با گذر زمان ظهور پیدا خواهد کرد. محتوای تلویزیونی به صورت دیجیتال توسط کاربران در دستگاه های PVR، رایانه ها، درایوهای دیسک سخت شخصی و ذخیره کننده های ابر برخط، مدیریت و ذخیره خواهد شد.

هم اکنون خانه ها بیش از یک تلویزیون دارند، ولی تعداد صفحه ها نیز به سرعت در حال افزایش است؛ زیرا PCها، لپ تاب ها، تبلت ها و تلفن های هوشمند دسترسی سریع به یک تجربه با کیفیت بالا را نوید می دهند. صفحات جدید ذکر شده سطحی از تعامل را ارائه می دهند که تلویزیون سنتی هرگز قادر به ارائه نبوده است.

جمع بندی از روی تنبلی این است که محتوای تلویزیون سنتی _ و مکانیزم تحویل سنتی تلویزیون _ دیگر مرده است، اما تاریخ در آینده نزدیک به ما نشان می دهد که این جمع بندی، با یک جمع بندی صحیح و صریح، بسیار فاصله دارد.

از همان ابتدای شروع به کار ضبط کننده ویدئو در اواخر ۱۹۷۰، این فرض وجود داشت که پخش همگانی تلویزیون سنتی خطی به زودی از رده خارج خواهد شد و جهانی جانشین آن می شود که در آن، مردم آنچه را می خواهند، وقتی که می خواهند (و البته به کمک شبکه های موبایل قدرتمند به طور روز افزون، هرجا که می خواهند) تماشا می کنند. از آنجا که هیچ دو نفری، برنامه واحدی را شب گذشته ندیده اند، دیگر مردم برای صحبت درباره تلویزیون و جر و بحث کردن درباره آن، دور آبسردکن جمع نمی شوند. این عقیده ای بود که ۴۰ سال دوام یافت و

تلویزیون متصل و تحویل به روش OTT، آخرین ناقوس مرگ فرضی برای پخش همگانی سنتی بود که به صدا درآمد.

با این حال، تنها یک نگاه به توتیتر نشان می دهد که پخش همگانی زنده و سرحال است. در حقیقت حرکت به سوی دیجیتال، به جای ریشه کن کردن آن، در خدمت این تجربه خطی و در جهت ارتقای آن است: بحث دور آبسردکن امروزی، هم زمان با اولین پخش همگانی [برنامه]، بین گروه های بسیار بزرگ تری از مردم با استفاده از سکوهای رسانه های اجتماعی، صورت می پذیرد.

هم زمان با اینکه مخاطب تکیه داده و مشغول تماشای یک صفحه است، سعی می کند با صفحه ای دیگر (احتمالاً با یک تبلت یا تلفنی هوشمند)، به دیگران دسترسی پیدا کند تا بتواند درباره آنچه تماشا می کند، با آنها بحث کند. برنامه سازان نیز به درستی از این موضوع استقبال کرده اند، در حقیقت برخی از آنها با این پدیده، به عنوان پژوهشی زنده درباره مخاطب، برخورد کرده اند و برنامه خود را هنگام پخش به گونه ای اصلاح می کنند که انعکاس گر گرایش بینندگان باشد. جمعیتی که امکان اتصال به تارنما (web) را دارند و کاملاً- آشنا به رسانه های اجتماعی هستند، در حقیقت از تماشاگران سنتی تلویزیون تشکیل شده اند، جدا از اینکه اوقات فراغت خود را با برنامه های کاملاً خاص، جذاب و مناسب خود پر می کند که توسط کاربران تولید شده است.

پیش بینی چگونگی تکامل این موضوعات در دهه های آتی، مسئله ای چالشی است. در مورد پنج سال آتی هم به سختی می توان اظهار نظر کرد؛ بنابراین نگرش به چگونگی ظاهر احتمالی تلویزیون در ۲۵ سال

آینده، تقریباً ناممکن است. چه کسی می داند آنچه بچه های ده ساله امروزی پشت میزهای مدرسه برای تغییر تار و پود جامعه فردا، در تصورات خود می پرورانند، چیست یا اثر آن بر روی کسب و کار رسانه چه خواهد بود؛ البته با این حال سه پیش بینی محکم می توان انجام داد:

۱. مردم همچنان به مصرف اطلاعات و سرگرمی ادامه می دهند. به دلیل دریافت بهترین محتوا و تجربه کاربری، بسیاری از مخاطبان ترجیح خواهند داد که سرگرمی خانه های خود را با نوعی از خدمات مدیریت شده تلویزیون پولی دریافت کنند.

۲. بازار جهانی تلویزیون پولی، به رشد خود ادامه خواهد داد؛ زیرا کشورهای دارای جمعیت زیاد مثل برزیل، روسیه، هند و چین، خدمات تلویزیون پولی را وسیع تر به کار می گیرند. آفریقا نیز نسبت به امروز، بازار کاملاً بزرگ تری خواهد شد.

۳. مدل پخش همگانی خطی سنتی همچنان قابل رؤیت خواهد ماند، ولی با انواع متنوع دیگری از محتوا و خدمات خانگی، تکمیل خواهد شد.

این پیش بینی ها به روش های مختلف و در نرخ های مختلفی، در پهنه گیتی شکل می گیرند. گرچه تلویزیون پدیده ای جهانی است، اما بر اساس نیازهای خاص، تنظیم، مدیریت و به ذائقههای محلی تحویل می شود. تفاوت های مهمی بین کشورها و نواحی ای وجود دارد که چگونگی تحویل محتوا و مصرف آن را دیکته میکنند.

اگر تصویر ثابتی(۱) از وضعیت بگیریم، می بینیم که هم زمان با وجود مخاطب قابل ملاحظه برای خدمات پایه، تلویزیون پولی در آمریکا بسیار رقابتی است و در حال حاضر پیچیده ترین خدمات در جهان را ارائه

۱- [۱] . Snapshot.

می کند؛ این امر مستلزم سامانه های با قابلیت بالای واقع در انتهای خط است تا بتواند چگونگی مصرف رسانه دیجیتال و سنتی کاربران در خانه و هنگام حرکت را پشتیبانی کند.

اروپای غربی بازاری به بلوغ رسیده، ولی بسیار متنوع است. برخی بازارها شامل انگلستان، رقابت کمی دارند و در نتیجه، نوآوری کندتری دارند، در عوض برای جذب و حفظ مشترکان، به محتوا تکیه می کنند. بازارهای دیگر، مثل بسیاری از کشورهای اسکاندیناوی، برخی از نوآورترین اپراتورهای جهان را در زمینه خدمات و تجربه کاربر به نمایش می گذارند.

اگر به بازارهای در حال ظهور برگردیم، در اروپای شرقی نیازهای مخاطبان بیشتر پایه ای است و به خاطر زیر ساخت های ملی، محدود می باشد. کشورهای با رشد بالا، مثل هند و برزیل، الان تنها به دنبال خدمات پایه ای تلویزیون پولی هستند، ولی در چند سال آینده شاید نسبت به اروپا، جهش بیشتری در زمینه زیرساخت و نیازهای مخاطبان، داشته باشند. کشورهای با چگالی جمعیت بالا، برای اپراتورهای تلویزیون پولی، درآمدهای بسیار بیشتری به ارمغان می آورند که باعث افزایش نوآوری و رقابت می شود.

باوجود تفاوت های موجود، آنچه بین تمام این نواحی مشترک است، این است که تلویزیون رسانه غالب خانه است. مخاطبان به دنبال سادگی و سهولت هستند، می خواهند که سرگرمی تلویزیون و خانه آنها، تجربه راحت تکیه زدن به عقب برای تماشای تلویزیون باشد. آنها نمی خواهند که وقتی اشیاء کار نمی کنند، مجبور به پیدا کردن راه حل برای آنچه درست عمل نمی کند، شوند ـ الزامی

ص:۱۷۳

پیچیده تر برای ارائه دهندگان، به منظور رعایت کردن، هم زمان با چند برابر شدن خدمات و دستگاه ها.

چهارمین خدمت رفاهی جهان

این پیچیدگی، پنجره ای از فرصت را، بر روی دنیای تلویزیون پولی، می گشاید. تلویزیون پولی، به عنوان پلی بین دو سپهر تلویزیون و دیجیتال عمل می کند ــ گرسنه نوآوری و تحویل خدمات جدید است، ولی هنوز به این امر واقف است که تلویزیون به عنوان دستگاهی خاطر جمع و بدون مشکل، تماشا می شود. اپراتورهای تلویزیون پولی، این پیچیدگی را مشابه جهان دیجیتال، «درک می کنند»، ولی همچنین درکی مشابه روش تلویزیون سنتی از مخاطب دارند.

با داشتن چنین مجال خوبی و نقش مرکزی تلویزیون در خانه، اپراتورهای تلویزیون پولی فرصتی طلایی برای کسب ارتباط با مشتری و ارائه سهولت و حق انتخاب مورد درخواست را دارند. خطوط تلفن و ارتباطات پهن باند، چیزهایی ارزشمند در دیدگاه مخاطب تلقی می شوند، ولی محتوای تلویزیون در بین حق انتخاب های ارائه شده توسط ارائه دهندگان خدمت، به طور کامل تمایز داده می شود و در مرکز انتخاب ها قرار دارد. تصمیم مخاطب، حول تلویزیون می چرخد.

اپراتورهای تلویزیون پولی که درآمد انگیزه کارشان است، به مجرد اتصال به یک خانه، در موقعیتی عالی برای ارائه خدمات اضافی هستند. همین الان، در بسیاری از کشورها، پهن باند و تلفن به عنوان پیش فرضی برای قرارگیری در بسته خدمات قرار داده می شوند، بنابراین در آینده باید درباره محدوده ای مکمل و اضافی از خدمات دیجیتال به خانه ها فکر

ص:۱۷۴

کرد. اپراتورهای تلویزیون پولی با ارائه محتوای تلویزیونی و پهن باند، سیستم عصبی مرکزی خانه را در اختیار دارند و می توانند هر قسمت شبکه داخل خانه را مدیریت کنند. [برای این امر] اصول اولیه واضحی مثل مدیریت دستگاه های واقع در خانه، یا خدمات ذخیره دیجیتال وجود دارد، ولی می توان تا آنجا که قوه تخیل اجازه می دهد، این موضوع را توسعه داد. سیستم تلویزیونی مدار بسته، تلویزیون امنیتی برای خانه که با سیستم RFID (تشخیص هویت با فرکانس های رادیویی) جهت حفاظت از اموال ترکیب شود و اگر مثلاً- جنسی از خانه خارج شد، زنگ خطر را به صدا درآورد و آن را تعقیب کند، یا سیستم سلامت از راه دور جهت پایش و عارضه یابی جسمی، نمونه هایی [از این تخیلات] هستند.

هر یک از اپراتورهای تلویزیون پولی، از زوا یای مختلفی به این بازار نزدیک می شوند. برای نمونه یک شرکت که تنها به پخش برنامه بسنده می کند (شرکت تک محصول)، به طور ذاتی توسعه و بهبود محتوا را در جایگاه اول قرار می دهد؛ زیرا اساس کارش بر مبنای برنامه های ویژه ورزشی و فیلم هاست.

برعکس، یک شرکت ارتباطات راه دور، ملزم به داشتن بسته قدرتمند تر پهن باند، خط تلفن ثابت و خط تلفن متحرک (موبایل) است. با استفاده از تجربه سالیان دراز در ارائه ارتباطات راه دور بسیار اتکاپذیر، این اپراتورها عمق دانش کاری برای مدیریت داخل خانه و مسئله خدمت در نقطه نهایی به مشترک را دارند. در دوره زمانی کوتاه، سطوح خدمات به مشتری احتمالاً [از نوع تک محصولی] بالاتر است، ولی محتوای آن جذابیت کمتری دارد.

گرچه میراث آنها تأثیر زیادی بر روی راهبرد فکری و نحوه ورود به

بـازار اپراتورهای تلویزیون پولی دارد، ولی به هیـچ وجه به معنی موفقیت در آینـده نیست. اپراتورهای [تلویزیون] پولی برنـده، آنهایی خواهنـد بود که به طور ذاتی مشتری مدار هسـتند. نوع برداشت ناجوز امروزی «سـلف سرویسـی» برای یافتن و مدیریت محتوا و خدمات، ناپدید خواهد شد.

تبلت هـا و تلفن هـای هوشـمند بـدون شک این موضوع را ثابت کرده انـد که حجم تقاضای زیادی برای خـدمات اطلاعات و سرگرمی در جـای جـای درون خـانه، بیرون خـانه و حتی هنگام مسافرت وجود دارد. اپراتور تلویزیون پولی ای که مشتریان را قادر به تماشای محتوا در هر وقت، هرجا، از روی هر دستگاه نمی کند، به راحتی در دنیای دیجیتال رقابت نخواهد کرد.

علاـوه بر این هـا، لاـزم است محتوا به صورت خودکار برای دسـتگاه ها و تجربه های مشاهـده مختلف تنظیم شود. لازم اسـت مکمل تلویزیون باشد و به صورت شـهودی با چگونگی تماشا و تعامل مخاطب با تلویزیون، خود را وفق دهد و سـطح سادگی کـار را در سـطح بـاز کردن یک شـیر آب نگه دارد. این عمل برای بسـیاری از اپراتورها جهش بزرگی است. در حال حاضـر، بیشتر گیرنده ها (STB) را نمی توان بدون حضور کاربر روبه روی آن، به همراه دسـتگاه کنترل در دستانش، به کار انداخت. به یقین این نیز تغییر خواهد کرد.

روزگـاری خـط تلفن، چهارمین دسـتگاه رفاهی اصـلی خانه ها بود، اما در سال های گذشـته، این نقش به پهن بانـد داده شـده است که در درون خود، تلفن سنتی را نیز در برگرفته است. با هم گرایی تلویزیون دیجیتال و ارتباطات راه دور، دستگاه رفاهی چهارم دوباره تکامل یافته و به شکل یک «لوله» درآمده است که مخلوطی از اطلاعات دیجیتال و سرگرمی

ص:۱۷۶

منعطف و کاملاً مدیریت شده را با خود می آورد. در واقع این انقلاب باید توسط اپراتورهای تلویزیون پولی رهبری شود.

نحوه عملکرد چهارمین دستگاه رفاهی آینده که ترکیبی امروزی از تلویزیون، پهن باند، خط تلفن ثابت و شبکه موبایل را برای مخاطبان مهیا خواهد کرد، مشابه حالتی است که در آن، مردم مجبور به آب کشیدن از سر چاه باشند. یک دستگاه خدماتی و رفاهی، همه چهار خدمت ذکر شده را ارائه خواهد داد که با خدمات دیجیتال اضافی ترکیب شده اند. دیگر گمان «باغ محصور به دیوار» وجود نخواهد داشت؛ web دسترسی نامحدود را میسر خواهد کرد، در نتیجه دستگاهی که web را به عنوان قسمتی از خدمت سرگرمی ارائه می دهد باید طرز تلقی بالغی داشته باشد و با بقیه شریک شود تا بتواند به مخاطبان هر چیز ممکنی را ارائه دهد.

برای نمونه، آنهایی که تحویل دهی به صورت OTT را رقیبی برای تلویزیون پولی می دانند، باید تفکر خود را عوض کنند. باید OTT را مانند تکه ای مکمل برای چهارمین دستگاه رفاهی دانست، ارائه جورچین ساده ای برای مخاطب، شامل محدوده وسیعی از حق انتخاب های اختیاری، حتی آنهایی که از طرف رقبا ارائه می شوند.

فراهم آورندگان تلویزیون پولی و شرکای فناوری آنها، که این جورچین را خلق خواهند کرد، باید تکه های مختلف زندگی مخاطب نظیر خانواده، جریان داده های اصلی تلویزیون، برنامه های ویژه و جالب مورد علاقه شخصی و web را درک کنند و به آن پایبند باشند. باید به تمام خانه و هر کس درون آنها است، خدمات رسانی کنند. بنابراین، مجبور به توسعه خدمات خود به بیرون منزل هستند.

دستگاه های رفاهی، شاهکارهای مهندسی در مقیاس بالا را به

ص:۱۷۷

مخاطب تحویل می دهند و پیچیدگی تحویل را به سهولت برای کاربر نهایی، تبدیل می کنند؛ بنابراین کلید کار، خدمات اصیل و معتبر به مخاطبان می باشد؛ سطحی پیشگیرانه از خدمات با توانمندی حل سریع مشکلات در دنیای پیچیده خدمات و دستگاه های چند گانه.

روشن است در ایجاد دستگاه رفاهی چهارم، نه فقط فناوری لازم برای تحویل آن؛ بلکه مدل های کسب و کار و اکوسیستمی که آن را فعال می سازد، پیچیده خواهد بود. گرچه مدل های کسب و کار برنده، و روش های تحویل متفاوت است، اما آنچه مخاطب می خواهد و لازم دارد را در ملموس ترین و سرراست ترین روش ممکن، به او می دهد.

اپراتورهای تلویزیون پولی در بهترین مکان برای این جهش قرار گرفته اند _ و یا باید این جهش را انجام دهند، یا دیگر مدعیان تاج و تخت آنان، ظاهر خواهند شد و بازی را خواهند برد. بار دیگر تکرار می کنیم، نوآوری های موفق، آنهایی هستند که به طور شهودی با روشی سازگاری دارند که مخاطبان زندگی روزمره خود را می گذرانند و یک پیچیدگی بزرگ را در نظر گرفته و آن را ساده می کنند.

Chris Mather، معاون ارشد راهبردی، نوآوری و عملیات تجاری، _Pace Plc_

ص:۱۷۸

آینده پخش همگانی را چه چیزی شکل می دهد؟



Chris Mather، معاون ارشد/ استراتژی، نوآوری و عملیات تجاری شرکت Pace Plc

آینـده تلویزیون با «نارنجی آزار دهنده(۱)» مجبور است چه کنـد؟ GREG MOYER پیش بینی هـای خود را به برنـدگان و بازندگان ارائه می کند.

اگر شـما یکی از ۳۲ میلیون بیننـده آشـنا با شوخی های بچه گانه سـریال های پویانمایی خانگی (تا اول ژانویه ۲۰۱۲) نیستید، باید در YouTube دنبال «نارنجی آزار دهنده» یا Annoying orange بگردید. او واقعاً یک ستاره است!

بر کسی پوشیده نیست که از ابتدای اختراع رسانه، فناوری های نو جلوبرنده تکامل کل زنجیره ارزشی خلق و تحویل تلویزیون بوده اند. به طور متناوب، تلاقی فرصت های فناوری که با نیاز به بهبود ارزش آنچه به مخاطب ارائه می شود کوپل شده است، آغازگر پارادایمی جدید و قوی در کسب و کار می گردد.



Chris Mather، معاون ارشد/ استراتژی، نوآوری و عملیات تجاری شرکت Pace Plc

آینـده تلویزیون با «نارنجی آزار دهنده(۲)» مجبور است چه کنـد؟ GREG MOYER پیش بینی هـای خود را به برنـدگان و بازندگان ارائه می کند.

اگر شـما یکی از ۳۲ میلیون بیننـده آشـنا با شوخی های بچه گانه سـریال های پویانمایی خانگی (تا اول ژانویه ۲۰۱۲) نیستید، باید در YouTube دنبال «نارنجی آزار دهنده» یا Annoying orange بگردید. او واقعاً یک ستاره است!

بر کسی پوشیده نیست که از ابتدای اختراع رسانه، فناوری های نو جلوبرنده تکامل کل زنجیره ارزشی خلق و تحویل تلویزیون بوده اند. به طور متناوب، تلاقی فرصت های فناوری که با نیاز به بهبود ارزش آنچه به مخاطب ارائه می شود کوپل شده است، آغازگر پارادایمی جدید و قوی در کسب و کار می گردد.

١- [١] . ANNOYING ORANGE.
٢- [١] . ANNOYING ORANGE.

مدعی هستم که صنعت در آستانه ورود به سومین دوران اصلی تلویزیون است که تازه قوانین آن شروع به واضح شدن کرده اند.

در درجه اول، چگونه به اینجا رسیدیم؟ داستان من از نیمه قرن بیستم آغاز می گردد که دولت ها مجوز استفاده از فضای فرکانسی محدود موجود را به پخش کنندگان همگانی دولتی و خصوصی اعطا کردند که خواستار راه اندازی چند کانال انگشت شمار بودند. با استقبال مخاطبان در اطراف جهان، دروازه بانان این شبکه های تلویزیونی جدید، به یک پادشاه رسانه ای با قدرت تصمیم گیری درباره آنچه کل ملت می خواهند تماشا کنند، تبدیل شدند.

تا اواخر ۱۹۷۰، به دلیل نبود حق انتخاب در دکمه انتخاب کانال تلویزیون، عموم مردم به نوعی بی قرار می شدند. این امر به ویژه در آمریکا درست بود که بیشتر ایستگاه ها، برای پخش آگهی های آمرانه برنامه ریزی شده بودند. نوآوری رسانه ای، با اختراع روش هایی برای اتصال جوامع برای دریافت بهتر تلویزیون ـ همان پایه های صنعت کابل (و خیلی زود ماهواره) ـ جهت نجات وارد عرصه شد. ناگهان، فضای فرکانسی محدود، دیگر مانع ایجاد کانال های بیشتر نمی شد. ضرباهنگ حق انتخاب، منجر به گشتاور توقف ناپذیر مقبولیت تلویزیون پولی گردید.

من با روحیه کاملاً ـ افشاگرانه، به عنوان یک شورشی و یاغی وارد این انقلاب کابلی شدم. با امضای قراردادی با کسب و کاری نوظهور و موفق، که به طرز عجیب و غریبی نامش «کانال دیسکاوری (کشف)» گذاشته شده بود، درست در تابستان ۱۹۸۵ که شبکه راه افتاد، من وارد نبرد داوود و جالوت گونه یک کانال کابلی تازه تأسیس شدم که برای چندین سال، به نزاع با شبکه های پخش همگانی قدرتمند پرداخت.

متحدان ما سکوهای کابلی ـ و بعدها شبکه های ماهواره ای ـ بودند که مجوز توزیع دوباره محصولات ما را به عنوان حق انتخاب هـای خود در برنامه های متنوعی داشتند که ارائه می کردند. در آن روزها هم برنامه ساز کانال و هم اپراتور کابل یا ماهواره، با هم در جنگ علیه تلویزیون «مجانی» متحد شده بودند.

با عوض شدن قرن و آغاز به خریدن کانال های کابلی موفق تازه شروع به کار کرده توسط مالکان شبکه های پخش همگانی، جنگ مدل های کسب و کار تا حد زیادی به اتمام رسید. با شاخه شاخه شدن مخاطبان که در اثر تنوع و حق انتخاب موجود در کابل ایجاد می شد، مدل درآمدی تک جریان و ناشی از پشتیبانی آگهی تجاری، به طور جدی از بین رفت. برنده، تلویزیون پولی با دو منبع درآمدی ـ حق اشتراک خانه ها و آگهی برای محصولات ـ بود. ناگهان، شبکه های کابلی دارای مارک تجاری معتبر و به طور مناسب متمرکز شده [بر روی موضوعی خاص] با تعداد مخاطب کم، ولی وفادار از برخی شبکه های پخش همگانی اصلی که هنوز با اقتصاد بازار مخاطبان انبوه که دیگر وجود نداشت؛ کار می کردند، پرسودتر شد.

دوران دوم تلویزیون ـ تغییر وضعیت از پخش همگانی به تلویزیون پولی ـ فرصت های شغلی موجود در رسانه را تغییر داد. تعداد کسانی که کانال را کنترل می کردند و زمانی از تعداد انگشتان دست کمتر بودند، اکنون دیگر برای هر سرزمین خاص، بسیار پر شمار بودند. ارائه دهندگان برنامه، دیگر به کدپستی لوس آنجلس برای تولید و فروش برنامه نیاز نداشتند. برنامه سازان مستندهای حقیقی، دیگر لازم نبود به استخدام دایره خبر شبکه ها در بیایند ـ تا بتوانند برنامه های خود را بر روی آنتن ببینند.

ص:۱۸۱

از همه مهم تر، استعداد تلویزیونی دیگر از سوی برخی از آدم های خودی هالیوودی که به دلیل عملکرد خوب بر روی صحنه شناخته شده بودند، تعریف نمی شد. اکنون دیگر این مردم معمولی یا مردم دارای گوهر وجودی بالا (که استخدامشان بسیار ارزانتر تمام می شد) بودند که رقیب آدم های مشهور رسانه شده بودند.

در همین زمان که ساکنین جهانِ دارای ارتباطات خاص درونی و منزوی از دیگر نقاط برنامه سازی تلویزیونی، با رقبای جدیدی روبه رو می شدند، فناوری ارتفاع موانع ورود به عرصه فنی را کم می کرد. سیگنال رسانی شبکه، که زمانی توسط خطوط نقطه به نقطه تلفنی آن را انجام می دادند، با راه حل یکی به سمت همه ارائه شده از سوی ماهواره باند C فتح شد. دوربین ها و تجهیزات میدانی کوچک سازی شدند و هزینه تملك و کار با آنها کم شد. برنامه های تولید شده برای صنعت فیلم، از حالت استاندارد طلایی خارج شدند و با ظهور ویدئوی HD با قدرت جداسازی بالا، به شکل چیزی لوکس (و غیر ضروری) درآمدند. دستگاه های تدوین پیشرفته با رایانه لپ تاب که داخلش نرم افزار Final cut pro نصب شده بود، جایگزین شدند. ساختمان های پخش همگانی، که زمانی بازمانده اتاق های کنترل ناسا بودند، با به کارگیری تجهیزات اتوماسیون، در فضای فیزیکی کمی بزرگ تر از یک کمد، قابل دستیابی شدند.

تغییراتی که با پیشرفت های فناوری تسریع شدند، حرفه ای های صنعت را به سمت اختراع دوباره نقششان در سپهر تلویزیونی سوق داد. شرکت هایی که روزگاری خدماتی به طور واضح تعریف شده را در زنجیره ارزشی [تلویزیون] ارائه می دادند، محتاج در نظر گرفتن چگونگی تکامل ارتباط خود با این زنجیره یا حتی اینکه آیا می توانند به وجود ادامه بدهند یا نه!

ص:۱۸۲

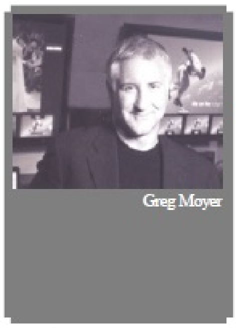
اینکه صنعت تلویزیون در نقطه نهایی یک تغییر اساسی پارادایمی است، روشن به نظر می رسد. در بازار آمریکا در بهار ۲۰۱۰، سی سال رشد بدون وقفه مشترکان تلویزیون پولی، پایان یافت و به بیشینه میزان نفوذ ۸۷ درصد در خانه های آمریکا رسید. پس از آن، این صنعت در چهار فصل از شش فصل گذشته، مشتریان خود را از دست داده است که به معنی تبدیل [نمودار] رشد، به خطی صاف است. تنها پرسش فعلی این است که این افول به صورت تدریجی خواهد بود یا به صورت ناگهانی.

به نظر می رسید علت اصلی نارضایتی مخاطب، هزینه رو به افزایش بسته کابل _ ماهواره نسبت به ارزش برنامه هایی باشد که ارائه می کند. در تحلیلی که به تازگی تیم تحقیقاتی برابری رسانه ای Credit Swiss انجام داده است، نیمی از پاسخ دهندگان تحت بررسی، اذعان داشتند که علت اصلی برای مشترک تلویزیون پولی نشدن، هزینه آن بوده است. هیچ ملاحظه دیگری حتی به نصف این نارضایتی نیز نرسید. به ویژه تحلیل مشخص ساخت که شکاف ارزشی بین میزان خدمت و قیمت کانال مشاهده شده، وجود دارد.

طبق تحلیل Credit Swiss در ۱۹۹۵ هزینه ماهیانه کلی تلویزیون پولی، تقسیم بر تعداد کل کانال های ارائه شده برابر ۶۴/۰ دلار برای هر کانال در ماه می شد. از نقطه نظر طراحی، کابل محدوده ای از حق انتخاب کانال ها را در اختیار می گذارد و انتظار می رود برخی از آنها مورد علاقه باشد و به برخی نیز توجهی نشود. پانزده سال پیش، مشترکان ۱۷ کانال را از ۶۳ کانال پیشنهادی در هر ماه تماشا می کردند. اگر محاسبات ریاضی برای این ارقام تکرار شود، خواهیم دید که هزینه تلویزیون پولی تقسیم بر تعداد

کانال های در واقع نگاه شده، برابر ۰۱/۱ دلار در ماه خواهد شد که طبق قضاوت میلیون ها نفر پذیرفتنی است.

تا ۲۰۱۰، صورت حساب تلویزیون پولی، سال به سال افزایش داشته است، اما تعداد کانال های ارائه شده نیز همین گونه بوده است و اپراتورها را قادر کرده است که با افتخار بگویند که بر اساس قیمت تمام شده یک کانال، قیمت تلویزیون پولی در واقع رو به کاهش است (به طور متوسط اکنون برابر ۵۵/۰ دلار برای هر کانال در ماه است)، اما حق انتخاب بیشتر، منجر به افزایش حق انتخاب تماشا شده توسط مخاطب به همان نسبت نبوده است. خانه های متصل به تلویزیون پولی، با وجود حق انتخاب از بین صدها کانال، به طور متوسط تنها از بین ۳۲ کانال در ماه، برنامه را برای تماشا انتخاب می کنند.



برنامه مستند با کیفیت خوب، همیشه مخاطب را جذب خواهد کرد

وقتی محاسبات جدید برای قیمتِ موثرِ در عمل مشاهده شده، از ۰۱/۱ دلار در ۱۹۹۵ به ۸۴/۱ دلار در ۲۰۱۰ افزایش را نشان می دهد، متن ترانه Bruce Springsteen به ذهن می آید که می خواند: «پانصد کانال و

ص:۱۸۴

هیچ کـدام چیزی ندارنـد». تعجبی نـدارد که مردم احساس کننـد ارزش آنچه تلویزیون پولی ارائه می دهـد، دیگر فاقـد اعتبار است، به ویژه اینکه حق انتخاب های جدید و ارزان تری به بازار وارد شده باشند.

بـا قبول اینکه آنچه در آمریکـا رخ می دهـد، احتمالاً پیش بینی کننـده آنچه نخواهـد بود که در سـطح جهان رخ خواهـد داد، شکل و شـمایل کلی طرح اختراع دوباره تلویزیون برای سومین بار، در حال ظاهر شـدن است. موج بعـدی که هنوز فاقـد مـدل کسب و کـاری رسـمی است، با لفظ بانمک تلویزیون OTT توصـیف می شود _ تلویزیون Over the Top، از «باغ های دیواردار» مخاطبان تلویزیون کابلی و ماهواره ای، با تحویل ویدئو از طریق اینترنت، عبور خواهد کرد.

مرکز این اکوسیسـتم ابر یـا Cloud اسـت که از نظر محتـوا غنی است و در سـطح وسـیع، به صـورت جهـان شـمول بـا هزاران دسـتگاه پخش متصـل به شـبکه، در دسترس مخـاطب است. دروازه بانـان نو، کـار زیادی به انتخاب آنچه که ما تماشا خواهیم کرد، ندارنـد و در عـوض نسبت به مـدیریت مسـیر و نحـوه پـول درآوردن از تلویزیون توزیع شـده بـا web، حساس هستند. Microsoft، Facebook، Apple، Yahoo، Google و Netflix مثال هایی از شرکت هایی هستند که به روش های مختلف معماری ابر رایانه ای(۱) را توسـعه داده اند و رابطه مستقیمی با مخاطبانی دارند که برای رسانه پول پرداخت می کنند. به طور قابل ملاحظه ای، هیچ یک از این شـرکت ها، ادعایی درباره علاقه مسـتقیم به دستیابی به نتیجه خاصی در برنامه سازی یا چینش و تـدوین برنامه ندارند. آنها از حق انتخاب های بی نهایتی اسـتقبال می کنند که به مخاطبان امکان می دهد با به کار بردن

ص:۱۸۵

۱- [۱] . Cloud Computing.

موتورهای توصیه و شبکه های اجتماعی، رسانه ای را برگزینند که می خواهند استفاده کنند.

در اواخر ژانویه ۲۰۱۲، YouTube متعلق به Google، اعلام کرد که ۸۰۰ میلیون کاربرش، چهار میلیارد رشته ویدئو را در روز استفاده می کنند! فوران محتوای جدید، به نظر بی حد و مرز می رسد: در هر دقیقه ۴۸ ساعت محتوا در سایت بارگذاری می شود. ویدئویی که ظرف یک ماه در YouTube بارگذاری می شود، از آنچه سه شبکه اصلی آمریکا طی ۶۰ سال پخش همگانی، خلق کردند بیشتر است.

با این حال نباید کمیت را با کیفیت، یا توانایی پول درآوردن از هر تکه کوچک]ویدئو[را با آگهی، اشتباه گرفت. حامیان مالی برنامه ها، درباره قراردادن آگهی ها پس از مخلوطی از محتوای تولید شده توسط کاربر و سرگرمی آماتور، ملاحظاتی دارند.

قضاوت بر مبنای گزارشات گذشته رسانه ها نشان می دهد بیشتر شرکت های تحویل ویدئو بر روی اینترنت، به سوی پذیرش کامل محتوای «ویژه ای» هجوم آورده اند که آگهی دهندگان می توانند از آن حمایت مالی کنند. برنامه های تولید شده به صورت حرفه ای، سازگاری مورد نیاز از نظر مهارت، چیره دستی، ساختن مارک شناخته شده یا برند برای گرفتن حق امتیاز (فرانشیز) را دارا هستند و به گونه ای ساخته شده اند که حامیان مالی را جذب می کنند.

برخی از توانایی های جدیدِ ارائه اینترنتی تلویزیون سرسام آور هستند. تحلیل های قابل دستیابی از web، امکان جمع آوری ویژگی های خاص تماشاگران را برای تهیه پروفایل و خصوصیات کلی او، با چنان دقتی میسر ساخته است که آگهی دهندگان برای اولین بار بدانند دقیقاً

دارنـد توجه چه کسـی را می خرنـد. با بهبود کیفیت برنامه، این ابزارهای تحلیل، آگهی دهندگان را به سـمت خدمات OTT سوق می دهـد، به ویژه وقتی که آن را بـا وسایـل گران قیمت و ناهوشـمند تخمین ترکیب مخاطبان ارائه شـده توسط تلویزیون پخش همگانی، مقایسه کنند.

گرچه از دیـد یـک تغییر پـارادایمی، هنوز در روزهـای کاملاًـ آغـازین قرار گرفته ایم، هم اکنون امکان پیش بینی برنـدگان و بازندگان حیطه های مختلف زنجیره ارزشی تلویزیون وجود دارد.



آیا مخاطبان پرشـمار و بسیار مشـتاق فیلم و تلویزیون در هنـد، پخش سـنتی خطی را کنار خواهند گذاشت و به تحویل OTT روی خواهند آورد؟

مالکان محتوا: موفق هستند. در تحلیل نهایی، محتوا پادشاه است. محتوایی که می تواند جمعیتی را به خود جذب کند، با بهبود توانمنـدی پول درآوردن از میزان تماشای OTT، ارزشـش افزوده می شود. در جهـان نو OTT، پادشاهان محتوا دیگر نیازی نیست غول های سرگرمی متشکل

ص:۱۸۷

از چنـدین شـرکت درهـم ادغـام شـده باشـند. خلاقیت هـایی کـه خـود افراد کشـف کرده انـد، آدم هـای معروفی که به یک کارآفرین وصل شـده انـد، بازاریاب های مارک های تجاری معروف یا برند، مؤسـسات اسـتعدادیابی و هر کسـی که کتابخانه محتوا دارد، همگی قـادر به نشسـتن در صـندلی کارگردان و ساخت یک مارک تجاری معروف یا برنـد هسـتند. این خمیرمایه خلاق بایـد با مهارت های بازاریابی مبتنی بر توصـیه مشتریان به یکـدیگر(۱) وصـل شود تا محتوا بتوانـد مخاطب خود را پیـدا کند.

تجمیع کننده کانال: موفق نیستند. شرکت هایی که محتوا را می خرند و آن را بر روی کانال های کابلی یا ماهواره ای معروف و صاحب برند پخش می کنند، دچار چالش اقتصادی خواهند شد. کسب درآمد با شـرکت های وابسته نیز با دسترسی سکوها به جانشـین های کم هزینه تر، دچار افول خواهند شد یا به طور ساده، احساس خواهند کرد که دیگر نمی توانند ارزش آنچه را ارائه می دهنـد، بـا اضـافه کردن کانال های خطی بیشتر بهبود بخشـند. آن دسـته از کانال هایی که تصـمیم دارنـد از درآمـدی صرف نظر کنند که شـرکت های وابسته برای حمل سیگنال می گیرند، به مدل ساده تک درآمدی پشتیبانی شونده از آگهی، باز خواهند گشت که نیازمند محتوای باکیفیتی هستند که بتواند در رده بندی با موفقیت رقابت کند. این مسیر به درد آدم های دارای قلب ضـعیف نمی خورد، اما بایـد اشاره کرد که امروزه، کسب و کارهای برتر تجمیع کنندگان کانال، آن قدر سودآور هستند (سودی در محدوده ۴۰ تا ۵۵ درصد) که حتی با افول چشـمگیر آن، به سـختی می توان انقراض آن را پیش بینی کرد. ادغام و یکپارچگی، امکان باقی ماندن بهترین ها را ایجاد خواهد کرد؛ زیرا آنها نیز

۱- [۱] . Viral marketing.

به نوبه خود، حقه های جدید رسانه ای را خواهند آموخت و از مفاهیم برنامه سازی دیجیتال نوگرایانه و با هزینه کمتر، حمایت خواهند کرد.

شرکت های تولید کننده محتوا: موفق هستند. آنهایی که هنوز با ارائه [محتوا] به دست اندرکاران کانال های مهم موجود، از موفقیت لذت می برند، برای کسب تجربه در فضای اقتصادی جدید تولید دیجیتال، هنوز وقت دارند. ادامه حفظ کنترل بر روی مالکیت معنوی، به طور روزافزون مهم تر خواهد شد. نوآوری برای تولید کم هزینه و با کیفیت بالا، پاداش به همراه خواهد داشت.

سکوهای کابلی و ماهواره ای: موفق نیستید. هم اکنون صحبت هایی درباره(۱)MSOهای مجازی (یا اپراتورهای سیستم های چندگانه) وجود دارد که در آنها شرکت های OTT یکپارچه کنندگان کانال را متقاعد به صدور مجوز تحویل مستقیم محصول با اینترنت کرده اند. شرکت های کابلی نیز به نوبه خود سهم خود را حفظ کرده اند؛ زیرا اتصال پهن باند و خط تلفن را در کنار ویدئو ارائه می دهند. انتظار داشته باشید که نیروی محرکه لازم برای کسب درآمد از راه خدمات جانبی، مثل امنیت منزل یا ارتباطات راه دورِ در سطح تجاری، برای جبران سود در حال افول در قسمت ویدئو پایه را برای خود بسازند.

ارائه دهندگان OTT: موفق هستند. به عنوان سوق دهنده نوآوری رو به جلو، آینده آنها درخشان است. از آنجا که این شرکت ها کمابیش جدید هستند، سرمایه گذاران آنها حاشیه سود متعادل تری را تحمل می کنند؛ زیرا به امید آن هستند که این یاغیان، از شرکت های بزرگی که خود متشکل از چندین شرکت زیر مجموعه بالغ در صنعت سرگرمی

۱- [۱] . Multiple System Operators.

هستند و احتمالاً در وضعیت لذت بردن از بیشینه بهینه بودن اقتصادی خود هستند، سهمی بدزدند.

ارائه دهندگان خدمت و فروشندگان: موفق هستند یاموفق نیستند. بسته ای مخلوط برای هزاران شرکت طراحی شده برای خدمت رسانی به بازیگران اصلی در این چشم انداز تلویزیون در حال تکامل وجود دارد؛ ولی در زمان تغییر پارادیمی، شرکت ها راحت تر می توانند خود را دوباره از پایه بسازند و نقش جدیدی در زنجیره ارزشی بگیرند. خیلی بعید نیست که تصور کنیم بنگاه های آگهی دهنده به نیابت از موکلان خود مؤسس کانال بشوند یا شرکت های ماهواره ای به جمع آوری طیف فرکانسی برای ارائه خدماتی مشابه اینترنت بپردازند که با استفاده از OTT، برنامه های تلویزیونی نیز در آن قرار می گیرند.

همواره در پی به هم ریختگی و آشوب، تغییر رخ می دهد. سومین موج تلویزیون شروع به رسیدن به اوج خود نموده است و بهترین نصیحت این است که خود را در موقعیتی قرار دهید که بتوانید موج سواری کنید.

_Gearg Moyer__ بیش از ۲۵ سال است که در تلویزیون، به عنوان رئیس شبکه دیسکاوری (آمریکا) و کارمند ارشد نوآوری برای __CommunicationsDiscovery__ کارکرده است. بعدها وی رئیس __Voom HD Networks__ گردید که یک شرکت تازه تأسیس توسط __Cablevision System inc__ جهت حمایت از تازه کاران تلویزیون __HD__ بود. به تازگی وی به عنوان رئیس __Scripps Networks International__ خدمت می کند که مسئول راه اندازی برندهای این شرکت مثل __Food Network__ خارج از آمریکای شمالی است._

فصل هفتم: ماهواره ۲۰۳۷: گزارشی از نشست سالیانه تله پورتی

اشاره

فصل هفتم: ماهواره ۲۰۳۷: گزارشی از نشست سالیانه تله پورتی

ص:۱۹۱

چه چیزی آینده پخش همگانی را شکل می دهد؟



در ۲۵ سال گذشته، پیشرفت چشمگیری در صنعت ماهواره وجود داشته است. رسانه، پس از برهه ای که در آن شالوده اش کاملاً به سمت IP حرکت کرد، دوباره زنده شد. کاتالیزور این کار، ترکیبی از پیشرفت ها در فناوری فشرده سازی ویدئو و تقاضای رو به افزایش برای ظرفیت در شبکه های زمینی بود. در کنفرانس های طراحی فرکانسی پی در پی ارتباطات راه دور جهانی، (۱) WRC، تقاضای بیشتر و بیشتری برای باندهای UHF که پیش تر برای توزیع دیجیتال سیگنال تلویزیونی استفاده می شد، ارائه شد.

فرستنده های آنالوگ قدیمی بین ۲۰۱۲ و ۲۰۱۵ خاموش شدند، و



در ۲۵ سال گذشته، پیشرفت چشمگیری در صنعت ماهواره وجود داشته است. رسانه، پس از برهه ای که در آن شالوده اش کاملاً به سمت IP حرکت کرد، دوباره زنده شد. کاتالیزور این کار، ترکیبی از پیشرفت ها در فناوری فشرده سازی ویدئو و تقاضای رو به افزایش برای ظرفیت در شبکه های زمینی بود. در کنفرانس های طراحی فرکانسی پی در پی ارتباطات راه دور جهانی، (۲) WRC، تقاضای بیشتر و بیشتری برای باندهای UHF که پیش تر برای توزیع دیجیتال سیگنال تلویزیونی استفاده می شد، ارائه شد.

فرستنده های آنالوگ قدیمی بین ۲۰۱۲ و ۲۰۱۵ خاموش شدند، و

۱- [۱] . WORLD RADIO COMMUNICATION CONFERENCE یا WRC کنفرانسی است که بنا برنیاز، هر چند سال یک بار برای اصلاح یا تدوین قوانین رادیویی جهانی توسط اتحادیه ارتباطات راه دور تشکیل می شود. اختصاص باندهای فرکانسی به خدمات مختلف رادیویی، از جمله قوانین مورد بررسی در این کنفرانس است.

۲- [۱] . WORLD RADIO COMMUNICATION CONFERENCE یا WRC کنفرانسی است که بنا برنیاز، هر چند سال یک بار برای اصلاح یا تدوین قوانین رادیویی جهانی توسط اتحادیه ارتباطات راه دور تشکیل می شود. اختصاص باندهای فرکانسی به خدمات مختلف رادیویی، از جمله قوانین مورد بررسی در این کنفرانس است.

فشاری بر روسیه اعمال شد که برای نگه داشتن آنها تا سال ۲۰۱۸ برنامه ریزی کرده بود.

هـم زمـان بـا فروپاشـی آخریـن سـیگنال هـای تلویزیـون آنـالوگ، تحرک در WRC برای پیشـنهاد پس گرفتـن تخصیصات فرکانسـی داده شـده به پخش کننـدگان همگانی آغاز شـد. در نظر بود در عوض این ظرفیت به خـدمات پهن باند موبایل داده شود تا امکان پوشش حدود ۸۰ درصد بیشتر کشورهای اروپای غربی را تأمین کند.

پخش کننـدگان همگـانی، به رهبری EBU، اتحادیه پخش کننـدگان همگانی اروپا، بر آشـفته شدنـد. با وجود رشـد خدمات درخواستی که بر روی پهن بانـد تحویـل می شـد، کانـال های خطی اصـلی [تلویزیون سـنتی] باقی ماندنـد. در حقیقت در سال ۲۰۱۵ میزان تماشای VOD، تنها شامل ۲۰ درصـد کل ساعات تماشای تلویزیون می شد و حدود سه سال بعد به بیشـینه خود؛ یعنی ۲۵ درصد رسـید. برخی از ناظرین، مسئولیت این ناکامی را بر دوش خودداری مردم از وصل کردن تلویزیون های متصل خود به سیسـتم و برخی دیگر، آن را بر عهده سرمایه گذاری نکردن شرکت های ارتباطات راه دور در فناوری پخش چندگانه گذاشتند.

از طرف ماهواره راه حل ارائه شد که در این زمان بیم های نقطه ای(۱) را توسعه داده بود و می توانست به طور دقیق، محدوده مرزهـای یـک کشـور را در پوشـش خود در بر بگیرد و موجب فروکش کردن ترس صاحبـان حق پخش و اپراتورهـای کسـل کننده کابلی سویسی شد. بر اساس پیشنهادی که در سال ۲۰۲۱ ارائه شد، ماهواره نقش مکانیزم اصلی

۱- [۱] . Spot beam.

تحویل تلویزیون را بر عهده گرفت. جنبش بازاریابی موفقی ایجاد شد که تلویزیون های مناسب را به نام «آماده برای دریافت ماهواره یا Satellite Ready» نام گذاری کرد.

به جز عامل هزینه و آسان نبودن تمهیدات لازم، این توسعه در دنیای واقعی سر راست بود. برای نمونه، کاهش اندازه دیش و یا برای اینکه دقیق تر صحبت کنیم، بهبود بیش از پیش LNBها، امکان استفاده از دیش های ۳۰ سانتی متری در سطح وسیع مناطق پوشش ماهواره ای را فراهم کرد.

این امر با فناوری های جدید فشرده سازی، با گذر از حد شانون؛ یعنی نرخ تئوری بیشینه انتقال اطلاعات، تلفیق شدند. نتیجه ایجاد DVB-S۳ بود که عملکرد بهبود یافته موجود را تکمیل کرد و می توانست ۱۶ سیگنال پخش همگانی را در یک ترانسپوندر قرار دهد، ۱۶ برنامه به طور دقیق برابر عدد واقعی ترانسپوندرهای فعال بر روی ماهواره Astra۱A در سال ۱۹۸۸ بود.

بیشتر پخش کنندگان همگانی زمینی که مجبور به فروش دایره تحقیق و توسعه خود طبق دستور جدید کمیسیون اروپا شده بودند، امکان تأمین هزینه کار بر روی سکوی DVB-T۳ را نداشتند که ممکن بود [این سکو] آنها را قادر به حفظ فرکانس های پخش زمینی خود بکند. در عوض، کنسرسیومی به رهبری SES توانست این فناوری را هم توسعه دهد و هم عملاً اجرا کند.

با عادی شدن تلویزیون HD در سال ۲۰۱۵، (به جز در مورد چند کانال پخش برنامه های آرشیوی انگشت شمار)، پخش کنندگان همگانی شروع به نگاه به سمت سیستم فوق HD ژاپنیها کردند. پخش کنندگان

همگانی برای صحبت در مورد کمترین ها، خیلی محتاط بودند. نگرانی اصلی آنها، شکست ۳D در قاپیدن تصورات عوام بود.

با وجود صرف چندین میلیون یورو در تولید و ارتقای ۳D در نظر مردم، به نظر می رسید جز علاقه مندان فیلم های جنگ ستارگان و _Darts___، _کسی در واقع طالب آن نبود.

_گزارشات سنتی تر ___Julian Clover___را می توانید در شبکه خبر تلویزیون پهن باند مشاهده کنید (__www.broadbandtvnews.com__)._

ص:۱۹۶

فصل هشتم: آینده: از دیدگاه سه بازیگر کلیدی

اشاره

فصل هشتم: آینده: از دیدگاه سه بازیگر کلیدی

ص:۱۹۷

فردای پخش همگانی



Julian Clover روزنامه‌نگار و یکی از بنیان‌گذاران Broadband TV News (شبکه خبری تلویزیون پهن‌باند)

گرچه SES تنها ربع قرن سن دارد، اما این شرکت تاکنون، در خط مقدم برخی پیشرفت های مهم بوده است: امکان شادی برای پیروزی پخش همگانی ماهواره ای مستقیم به خانه (DTH) را میسر ساخته ایم، در آغاز به کار تلویزیون دیجیتال نقش مؤثر داشته ایم ــ که افزایش تعداد کانال ها به صورت گوناگون فعلی در پی آن صورت گرفت ــ و به انتقال تلویزیون ۳D به فاز جدید پخش همگانی کمک کرده ایم. در کسب و کار ما تحرکات زیاد، پیش بینی های زیاد و برخی پیشگویان دروغین، وجود دارد.

خیلی وقت پیش نبود که پیش بینی کنندگان اعلام کردند که پخش همگانی تلویزیون سنتی دیگر مرده است. غالب ترین صدا در بین آنهایی که سرنوشت شومی را پیش بینی می کردند، یکی از چهره های جدید جهان ما؛ یعنی Bill Gates، پیشتاز بزرگ فناوری در قرن بیستم



Julian Clover روزنامه‌نگار و یکی از بنیان‌گذاران Broadband TV News (شبکه خبری تلویزیون پهن‌باند)

گرچه SES تنها ربع قرن سن دارد، اما این شرکت تاکنون، در خط مقدم برخی پیشرفت های مهم بوده است: امکان شادی برای پیروزی پخش همگانی ماهواره ای مستقیم به خانه (DTH) را میسر ساخته ایم، در آغاز به کار تلویزیون دیجیتال نقش مؤثر داشته ایم ــ که افزایش تعداد کانال ها به صورت گوناگون فعلی در پی آن صورت گرفت ــ و به انتقال تلویزیون ۳D به فاز جدید پخش همگانی کمک کرده ایم. در کسب و کار ما تحرکات زیاد، پیش بینی های زیاد و برخی پیشگویان دروغین، وجود دارد.

خیلی وقت پیش نبود که پیش بینی کنندگان اعلام کردند که پخش همگانی تلویزیون سنتی دیگر مرده است. غالب ترین صدا در بین آنهایی که سرنوشت شومی را پیش بینی می کردند، یکی از چهره های جدید جهان ما؛ یعنی Bill Gates، پیشتاز بزرگ فناوری در قرن بیستم

بود. او پیش بینی کرده بود که همه چیز ــ تلویزیون، اینترنت، ویـدئو، برنـامه هـای کاربردی و تجارت الکترونیک ــ به زودی در یک دستگاه هم گرا خواهند شد: رایانه شخصی.

از سویی او درست می گفت. در حقیقت، این هم گرایی در حال وقوع است، ولی نه بر روی رایانه شخصـی. در حقیقت رایانه شخصی یا PC، زمـان سـخت تری را نسبت به گذشـته برای غلبه بر چیرگی در حـال وقوع تبلت هـا، لپ تاپ ها و تلفن های هوشـمند تجربـه می کنـد. به بیـان دیگر، پیش بینی Gates تسـلیم جمله معروف مـارک تواین شـده است: «پیش بینی بسـیار سخت است، به ویژه اگر درباره آینده باشد.»

امروزه دستگاه تلویزیون است که همه قابلیت ها را به صورت یکپارچه در خود جمع کرده است ــ دستگاه های تلویزیونی که به سختی می توان آنها را با دستگاه های قبلی تلویزیون مقایسه کرد. این دستگاه ها هم بزرگ تر، شفاف تر و شیک تر هستند و هم دارای امکاناتی هسـتند که در زمان دسـتگاه های قـدیمی، حتی نمی شد به آن فکر کرد. اینترنت جزوی است که در این دسـتگاه هـای جدیـد قرار گرفته است. امروزه بیشتر مزیت هـای رایانه های شخصـی، قسـمتی از دسـتگاه تلویزیون شـده است. تلویزیون و اینترنت در حـال ادغام هسـتند؛ تلویزیون خطی و مجانی حتی محتوای تولیـد شـده از سوی کاربر و همه برنامه های کاربردی تصورپذیر، بر روی دستگاهی که همین چند سال پیش مرده انگاشته شد، ــ یعنی تلویزیون ــ در حال ادغام هستند.

چنـد مطـالعه و بررسـی اخیر این رونـد را تأییـد می کنـد. حتی در بالغ ترین بازارها ــ در ایالات متحـده و اروپا ــ مـدت زمان متوسط مشاهده]تلویزیون[سال به سال در حال افزایش است. هم اکنون زمانی که

بینندگان در این بازارها، تلویزیون تماشا می کنند، نسبت به سال ۲۰۰۷ حدود هفت درصد افزایش یافته است؛ از طرفی، آمار مشاهده تلویزیون، در بالاترین سطح خود نسبت به هر زمان دیگر می باشد. اینها شواهد قانع کننده ای، مبنی بر این است که تلویزیون خطی هم به بقای خود ادامه خواهد داد، هم قوی تر خواهد شد.

بینندگان از امکانات جدیدی که تلویزیون ارائه می دهد، لذت می برند. هر روز، فیلم ها و سریال های خود را بر روی صفحات نسبت به همیشه بزرگ تر و دارای قدرت تفکیک بالاتر، تماشا می کنند. شاهد پیشرفت از تلویزیون آنالوگ به دیجیتال و از دیجیتال به HD بوده ایم و در حال ادامه مسیر به سمت ۳D هستیم ــ و دیر یا زود تلویزیون ۳D را بدون عینک های سه بعدی، تماشا خواهیم کرد.

برخلاف انتظار همگانی، دستگاه تلویزیون به جای PC، بیشتر و بیشتر به قسمت مرکزی همه انواع تجربه های رسانه ای تبدیل می شود. امروزه واضح است که در آینده نزدیک، مالک تلویزیون های از حد معمول بزرگ تر، با قدرت تفکیک فوق HD و هوشمند که همه انواع رسانه ها را در یک دستگاه ادغام خواهد کرد، در اتاق های نشیمن خود خواهیم شد. به طور خلاصه برای پنج الی ده سال آینده، جاده برای تلویزیون باز است.

تلویزیون احساسات شاد و غمگین را بر می انگیزد. بیننده تصاویر فوق العاده واضح، تجربه صوتی اعجاب آور و تعداد رو به افزایش از چیزهای جانبی و اضافی را به همراه امکاناتی عملی برای زندگی مرفه تر، دریافت می کند. چنین ارائه وسیع خدماتی، محتوم به موفق بودن و کار کردن صددرصد در هر روز، هر ساعت و هر دقیقه است. حتی بهترین

خدمات بی ارزش است؛ در صورتی که ساختار زیرین لازم آن، بی عیب و نقص و کامل نباشد. کوچک ترین خدمات قطعی و تغییر در کیفیت، مورد توجه قرار می گیرد؛ ایجاد اختلال در تجربه [تماشای] تلویزیون، علت نارضایتی خواهد بود.



Ferdinand Kayser مسئول ارشد تجاری در SES

در ۲۰۱۲، ماهواره در اروپا به نقطه عطفی رسید و زیرساختِ پیشتازِ تلویزیونی جلوتر از کابل و زمینی گردید

بنابراین، ارائه دهندگان همه این انواع خدمات، نیازمند زیرساختی قابل اتکاء، سیستم کارکردی بدون مشکل، با امکانات پشتیبانی و backup بیشتر از حد معمول هستند که بتواند با بالاترین کیفیت به پخش همگانی بپردازد. برای آینده تلویزیون، فناوری ماهواره می تواند این امر را تضمین کند.

SES در مقام ارائه دهنده پیشتاز خدمات بر مبنای ماهواره، با پیشینه ثبت شده موفقیت آمیز ربع قرن، منابع لازم برای ارائه این تضمین سطح خدمات را داراست. SES برای همه چالش های آتی، خود را آماده کرده است. به ویژه اینکه HD، ۳D و UITra HD که فعلاً نهفته اند، مستلزم

ص:۲۰۲

قوی ترین زیرساخت ها هستند و ناوگان ماهواره های SES، می تواند قابلیت های لازم را مهیا سازد _ و تقاضا برای این خدمات، به طور ثابت در حال افزایش است. افزایش تعداد برنامه های HD این امر را اثبات می کند. در حال حاضر ما ۳۰۰ کانال در اروپا و ۱۲۰۰ کانال در اقصی نقاط جهان، پخش می کنیم.

با توجه به تعداد رو به افزایشی از مردم، به روی آوری به دستگاه های تلویزیون HD یا ۳D، موفقیت رو به رشد فناوری ماهواره ای در امسال، به طور خاص، برجسته شده است. در ۲۰۱۲ ماهواره به نقطه عطفی تاریخی رسید: ماهواره زیر ساخت پیشتاز تلویزیونی در اروپا گردید و در رده بندی حالات دریافت]تلویزیون[، به بالاترین رتبه رسید _ بالاتر از زیر ساخت های کابلی و زمینی.

تعداد رو به رشدی از مردم _ حدود ۸۴ میلیون خانه وار _ از ماهواره به عنوان حالت دریافت برتر استفاده می کنند که بیانگر افزایشی ۲۲ درصدی، در چهار سال گذشته است. برعکس، زیر ساخت زمینی حدود ۱۶ میلیون خانوار را از دست داده است و کابل نیز با از دست دادن دو میلیون خانوار، دست و پنجه نرم می کند.

SES می تواند قابلیت های ماهواره ای خود را در تمام جهان، ارائه کند و با وجود انواع تغییرات و پیشرفت های جدید، با قوت به یک اصل مقید بوده است: ما در مقام ارائه دهنده خدمت به نیابت از مشتری خود کار می کنیم. ما مشابه یک گرداننده استادیوم فوتبال عمل می کنیم، از وضعیت بسیار خوب میدان بازی، نورپردازی خوب و محیط امن برای تماشاچیان تنها با یک هدف، اطمینان حاصل می کنیم: در واقع بهترین شرایط ممکن برای آنهایی باشد که در مسابقه بازی می کنند.

این موضوعی است که مشتریان ما آن را ارج می نهند و تمدید مکرر موفقیت آمیز قراردادهای درازمدت با شریک هایمان، این راهبرد را تأیید می کند. ملزومات ۳D، HD، تلویزیون هیبرید و UItra HD را فقط با بهبود مداوم فناوری ناوگان ماهواره های SES، می توان فراهم ساخت. این کار، بهترین راه حل برای آینده ای تضمینی است.

[این شرایط] برای مشتریان ما، دورنمایی با حداکثر جذابیت اقتصادی است. تا آنجا که اکنون مشخص است برای آینده قابل پیش بینی، تلویزیون خطی سکویی با بیشترین جذبه، برای آگهی تلویزیونی خواهد بود. طبق جدیدترین بررسی ها، امروزه تقریباً همه آگهی های تلویزیونی (هم اکنون حدود ۹۵ درصد) به تلویزیون خطی داده می شود. این ارقام به خودی خود، از هر شاهدی در اثبات به اعتقاد به تلویزیون کلاسیک، ارزش دارد. ماهواره موفقیت آمیزترین سکوی ارائه تلویزیون خطی است که پایداری این مسئله را تضمین می کند.



SES از انواع مختلفی از پرتاب کنندگان موشک بهره می جوید که غول ILS/Proton را هم شامل می شود.

ص:۲۰۴

SES خروجی همه مشتریان تلویزیونی خود را به دقت مونیتور می کند.

همچنین ماهواره در ترکیب با خدمات غیرخطی _ به معنی متعامل _ موقعیت مناسبی در آینده دارد. تنها با کمک این ترکیب، محیط OTT می تواند به واقعیت بپیوندد. شرکت های ارتباطات راه دور دارای خدمات ویدئوی درخواستی، می توانند از این راه به طور منطقی به نیازهای مشتری با استفاده از تلویزیون تعاملی در کنار پهن باند با ارائه سرویس های سه گانه،

ص:۲۰۵



پاسخ دهند. ماهواره همچنین پوشش صد درصدی را در کنار بالا-ترین کیفیت تصویر ارائه می کند، محتوای خطی را به سرعت به بازارهای جدید جهانی تحویل می دهد و _ درباره ۴K، HD و Ultra HD _ دارای آینده ای بیش از همه تضمین شده است. به دلیل ظرفیت مورد نیاز شبکه، شرکت های ارتباطات راه دور فقط با استفاده از ظرفیت ماهواره ای قادر به ارائه مفصل خدمات OTT خواهند بود _ هم از منظر زیرساخت ها و هم از منظر قیمت؛ بنابراین این نوع از اتصال، بدون شک قوی ترین و مفصل ترین پیشنهاد را ارائه می دهد و تضمین لازم برای این ارائه می کنند که مدل توزیع محتوای ایجاد شده _ که در آن ماهواره و تلویزیون خطی نقش مرکزی را بازی می کنند _ بسیار با ثبات به نظر برسد.



یک ماهواره تجاری SES تحت آزمون پیش از پرتاب

ص:۲۰۶

در آینـده نزدیک، قادر خواهیم بود که به مشتریان خود، خـدمت جدیدی را ارائه دهیم که بیش از پیش بر تمام این مزایا تکیه کند: SATIP. این فنـاوری چیزی کمـتر از یـک فنـاوری انقلابی نـدارد ـ جهشـی کوآنتـومی برای تلویزیـون خطی از طریق مـاهواره. چرا؟ زیرا SAT-IP سـیگنال مـاهواره را به یک سـیگنال IP ترجمه می کنـد؛ در نتیجه حـالت هـای دریافت کاملاً جدیـدی را ارائه می دهـد. بـا فنـاوری ای که هم اکنون در دسترس است، یک مـدولاتور SAT-IP به تنهایی می توانـد یک سیگنال ماهواره ای را بین هشت دسـتگاه بی سـیم مختلف در هر خانه، توزیع کنـد. این بدین معنی است که با نمونه های اولیه فعلی، این سـیگنال می تواند به حداکثر هشت عضو خانواده با اختیارات برنامه ای مختلف بر روی دستگاه های تلویزیون، تبلت ها، تلفن های هوشمند، پلی استیشن ها و بسیاری از انواع دیگر دستگاه های دریافت، خدمت ارائه دهد؛ البته این تنها آغاز کار است؛ بی گمان تعداد دستگاه هایی که توانایی خدمات دهی دارند، افزایش خواهد یافت.



مرکز ارسال (آپلینک) ماهواره SES در Betzdorf در کشور لوگزامبورگ

ص:۲۰۷

با این فناوری جدید می توانیم به صنعت پخش همگانی دینامیک (دارای تغییرات مداوم) تپش های جدید برای رشد بیشتر ارائه کنیم. سازندگان قادر به فروش دستگاه های گیرنده یا STBهای دارای قابلیت SAT-IP و ارائه دهندگان خدمات قادر به توسعه خدمات قابل ارائه در خانه «تماشای چندگانه» (Multi-View)، خواهند شد. علاوه بر آن، همه این نوشتار، دور نمای کم و بیش دوری نیست ــ نخستین محصولات SAT-IP در پایان این سال بیرون خواهند آمد و به پاسخ مشتریان چشم خواهیم دوخت. این مطلب تضمینی است برای این موضوع که آینده تلویزیون خطی، توسط SAT-IP در جایگاه سکویی ایده آل برای راه حل های ارائه شده در خانه های آینده، بیشتر تقویت خواهد شد. تنها راه تصورپذیر به سمت جلو، راه حلی هیبرید است؛ نوآوری های ما، به ما کمک خواهد کرد با تمام این چالش های آینده مواجه شویم و خود را در خط مقدمِ رونـدِ تماشای هر رسانه قابل تصوری بر روی دستگاه های نوین امروز و فردا با بالاترین کیفیت ممکن قرار دهیم ــ این چیزی است که بر اساس تلویزیون خطی امروزی، درک می کنیم. قرار دادن تلویزیون ماهواره ای خطی در درون معماری هیبرید، بهترین زیر ساخت ها را با هم ترکیب می کند.

بنابراین SES، آخرین پیشرفت های فناوری را جهت ارتقای تجربه کاربر نهایی و ارائه اقتصاد برتر [در رسانه]، پشتیبانی می کند. بنابراین، ماهواره را نه تنها به بازیگری رقابتی؛ بلکه به یک پیشرو و رهبر در بازار تبدیل می سازد.

_Ferdinand Kayser___ مسئول ارشد تجاری ___SES_

ص:۲۰۸

Arianespace: در مرکز نوآوری



ARIANESPACE در مرکز واقعی صنعت ماهواره های تجاری جهان قرار دارد، گرچه صنعت تلویزیون به یاری در دسترس بودن و رشد پخش همگانی ماهواره ای و کابلی به طرز شگفت آوری توسعه یافته است، خیلی مطمئن نیستم که شاهد تغییرات پرشور مشابهی در ۱۰ الی ۱۵ سال آتی باشیم.

در چند سال گذشته در صنعت پرتاب ماهواره که به من مربوط می شود، شاهد برخی تغییرات جدی بوده ایم. برای نمونه، شرکت هایی داشته ایم که برای رسیدن به اهداف کسب و کار طراحی شده خود، دست و پا زده اند و مجبور به بازنگری در ساختار خود طبق مقررات فصل ۱۱ [مقررات بر شکستگی در ایالات متحده و حراج منابع مالی] شده اند که البته تأثیر غم انگیزی بر کسب و کار پرتاب ماهواره داشته است و مشکلات زیادی هم برای اپراتورهای ماهواره ای ایجاد کرده است. گرچه امیدوارم متحمل تعداد زیادی از این نوع چالش ها



ARIANESPACE در مرکز واقعی صنعت ماهواره های تجاری جهان قرار دارد، گرچه صنعت تلویزیون به یاری در دسترس بودن و رشد پخش همگانی ماهواره ای و کابلی به طرز شگفت آوری توسعه یافته است، خیلی مطمئن نیستم که شاهد تغییرات پرشور مشابهی در ۱۰ الی ۱۵ سال آتی باشیم.

در چند سال گذشته در صنعت پرتاب ماهواره که به من مربوط می شود، شاهد برخی تغییرات جدی بوده ایم. برای نمونه، شرکت هایی داشته ایم که برای رسیدن به اهداف کسب و کار طراحی شده خود، دست و پا زده اند و مجبور به بازنگری در ساختار خود طبق مقررات فصل ۱۱ [مقررات بر شکستگی در ایالات متحده و حراج منابع مالی] شده اند که البته تأثیر غم انگیزی بر کسب و کار پرتاب ماهواره داشته است و مشکلات زیادی هم برای اپراتورهای ماهواره ای ایجاد کرده است. گرچه

امیدوارم متحمل تعداد زیادی از این نوع چالش ها

ص:۲۰۹

نشویم، ولی دیگر نمی توانیم در آینده چنین وقایع کاملاً خنثی را، نادیده بگیریم.

طبیعت ذاتی کسب و کار پرتاب ماهواره برای توسعه و پیشرفتِ هزار و یک فناوری درگیر در این صنعت، به زمان احتیاج دارد و خطرات کار همیشه برای هر تازه واردی، بالا هستند. به بیان دیگر، انتظار ندارم که یک تازه وارد ناگهان از صفر به نقطه ای برسد که تأثیر زیادی بر روی این کسب و کار بگذارد.

از دیدگاه من، ده سال دیگر، صنعت پرتاب بازیگرانی کمابیش مشابه امروز خواهد داشت. موانع ورود بسیار بلند هستند و مشتریان ما در Arianespace، در روی آوری به فناوری های بسیار جدید و امتحان پس نداده، بسیار محتاطند.

در حقیقت حتی این خطر وجود دارد که برخی بازیگران با این فشار تمامی ناپذیر موجود جهت پایین آوردن هزینه های پرتاب، از این کسب و کار خارج شوند.

بهبود در فناوری هر روز در حال وقوع است و گرچه برخی کشورها قول پیشرفت ها و کشف های مهمی در سامانه های اپراتوری پرتاب ماهواره خود را می دهند و یا می توانند از هزینه پایین تر ساخت قطعات بهره ببرند، انتظار ندارم این جنبه ها، نوعی انقلاب در صنعت پرتاب ماهواره ایجاد کند. سال ها و سال ها برای کامل و بی عیب و نقص کردن یک سیستم پرتاب، وقت نیاز است و گرچه در ۱۰ سال آینده یا بیشتر ممکن است شاهد ظهور پیشرفت های جدیدی باشیم، شک دارم که مشتریان ما و بیمه کنندگان آنها قبل از اینکه مجوزی کامل نسبت به کارآیی آنها صادر شود، بخواهند آنها را به شکل امتحان پس داده در پرتاب در نظر بگیرند.

ص:۲۱۰

می خواهم بگویم که اگر می خواهیـد آینده را پیش بینی کنید، نگاهی به گذشـته بیاندازید. به اندازه ۱۰ الی ۱۵ سال زمان را به عقب ببرید، خواهید دید که تصویر چندان متفاوتی نسبت به اکنون، برای صنعت پرتاب ماهواره وجود نداشته است. ده سال پیش تمام شرکای من می گفتند که چین ـ تا آنجا که مد نظر صنعت ما بود ـ کشوری است که باید آن را تحت نظر داشت.

امروز هم هنوز همـان چین است]که بایـد مـد نظر داشت[. بـا وجود حرف ها و کارهای دیگر کشورها، تغییر واقعی ای وجود ندارد.

حرف دیگری هم درباره برخی فشارهای رقابتی دارم که گفتیم در صـنعت پرتاب ماهواره با آن مواجه هستیم. سال هاست که می گویم «هسـتند کسانی که ماهواره پرتاب می کنند و هسـتند کسانی که حرف می زنند». می خواهم که همه رقبای ما موفق باشند؛ زیرا رقابت برای همه خوب است ولی سال به سال این ما هستیم که پرتاب می کنیم و تنها حرف نمی زنیم!

از نظر رشـد تقاضـا، در همه جـای سـیاره خاکی، تمرکز بر روی پهن بانـد است و ماهواره ها نیز در حال گرفتن سـهمی از این انفجار تقاضا هسـتند. کار بزرگی توسط اپراتورهای ماهواره در همه جا در حال انجام است و ما نیز شاهـد پرتاب ماهواره های جایگزین برای تلویزیون DTH و همه نیازهـای وابسـته به آن، خواهیم بود. در حقیقت کاملاًـ محتمـل است که حتی در مرکز شهرها فقط فناوری ماهواره بتوانـد برای فراهم سازی ظرفیتی کمک کنـد که برخی پیش بینی کرده اند، ممکن است مورد نیاز باشد.

بی گمـان انتظار دارم که در چنین شـرایطی، تقاضای ظرفیت بیشتری در قسـمت موبایل وجود داشـته باشـد و با این روشـی که نوجوانان و جوانان

هر تکه از پهنای بانـد رزرو را می بلعنـد، جهان مجبور به پیـدا کردن روش هایی جدیـد برای اقناع این تقاضا خواهد شد. یک نظریه این است که ما تنها برای حل مشـکل رشد تقاضای SMS، ممکن است کهکشانی از ماهواره های نوع جدید نیاز داشته باشیم.

این موضوع بـدین دلیل نیست که فناوری SMS فناوریای جدید است؛ بلکه فقط به این خاطر است که رشد تقاضا بسـیار زیاد است. فکر نکنیم تنها همین یک تقاضا وجود داشـته باشد. فناوری آن قدر سـریع پیشرفت می کند که مطمئن هستم تقاضاهای دیگر نیز به خط مقدم خواهند آمد و به همان اندازه هم مطمئن هستم که راه حل های مبتنی بر ماهواره ظاهر خواهند شد.

فقط به روشـی نگاه کنید که مردم iphon و دیگر دسـتگاه های هوشمند را استفاده می کنند. مردم انتظار قابلیت های بیشتر و بیشتری از این دسـتگاه ها دارند. آنها دیگر دسـتگاهی فقط برای صـحبت تلفنی یا حتی SMS زدن نیسـتند؛ بلکه یک گیرنده کامل است برای هر آنچه که می خواهید با آن در حیات خود زندگی کنید. دسـتگاه های شـگفت آوری هسـتند، ولی همیشه نیازمنـد امکان اتصال بیشتر هسـتند. از عمر این برنامه های کاربردی «هوشـمند» فقط یک تا دو سال می گـذرد. در ۱۰ الی ۱۵ سـال آتی شاهـد پیشـرفت هـای جدیـدی خـواهیم بـود که اکنـون حتی نمی توانیم تصور آن را آغـاز کنیم. مطمئن هسـتم که ماهواره ها، نقش خود را در این موضوع نیز بازی خواهند کرد.

پخش همگانی نیز قسـمتی از این تکامل است. هم اکنون شاهـد تلویزیون ۳D هستیم و ژاپنی ها با پیشـرفت هایی که در زمینه Ultra-HDTV کرده اند، بسیار جلو هستند. با افزایش اندازه صفحه تلویزیون و

هم زمان پایین آوردن قیمت خرید آن، مخاطبان دستگاه های تلویزیون بزرگ تری را خواهند خرید. این موضوع بدین معنی است که قدرت تفکیک بر روی این صفحه نمایش ها نیز باید بهبود یابد.

به تازگی یکی از مشتریان ژاپنی ما صفحه نمایش بسیار بزرگی با قدرت تفکیک کاملاً باور نکردنی را به نمایش گذاشت. مطمئنم که این گونه قدرت تفکیک حتی بالاتر [کنایه به HD که به معنی قدرت تفکیک بالا است] به زودی در اطراف جهان، چیزی معمولی خواهد شد.

ما در Arianespace، از نقطه نظر نوآوری شرکتی اصیل هستیم. سامانه های پرتاب ماهواره جدیدی را برای اقناع تقاضاهای خاص مشتریان اضافه کرده ایم. با این حال بگذارید از یک جنبه واضح صحبت کنیم: بیشتر مشتریان ما به دلیل نوآوری، دنبال نوآوری نیستند. آنها فقط خواستار مهیا بودن و قابل اعتماد بودن هستند.

برنامه زمانبندی صف ماهواره های در نوبت پرتاب ما، به رشد خود ادامه می دهد و برای ما آینده واضح است _ مشتریان از ما می خواهند که ماهواره هایشان را وقتی آماده شدند، برایشان پرتاب کنیم و این کار را با قابلیت اتکاپذیری و اطمینان بالا انجام دهیم؛ البته مثل هر مشتری دیگری، درباره آوردن سطح قیمت ها در وسع آنها نیز، صحبت می کنند، اما هیچ کس متقاضی «پرتابگر نسل بعدی» نیست. نگرانی درباره این عناصر را به عهده ما می گذارند و من تغییری در این موضوع مشاهده نمی کنم. خود ما بسیار بر روی تکامل سامانه ها، ولی نه بر روی انقلاب آنها تمرکز داریم، کلید آنچه ما ارائه می دهیم، قابلیت اتکا و اطمینان است.

آنچه درباره صنعت رسانه و تلویزیون مهیج است، متصل شدن آن است. باید اقرار کنم که مثل هر کس دیگری، زمان زیادی از وقتم را؛

ص:۲۱۳

شاید زمان بسیار زیادی را؛ به خواندن ایمیل و در تماس بودن با تیم خود و مشتریان خود صرف می کنم. از داشتن پنجره ای به سمت دنیا به صورت زنده لذت می برم. ممکن است این پنجره، یک پخش همگانی خبری، یا خبری تجاری، پیغامی شخصی از طرف خانواده یا یک کلیپ از YouTube باشد. این امر و در تماس مستقیم بودن با دیگران، به نظر من، مهم ترین قسمت انقلاب اطلاعات است.

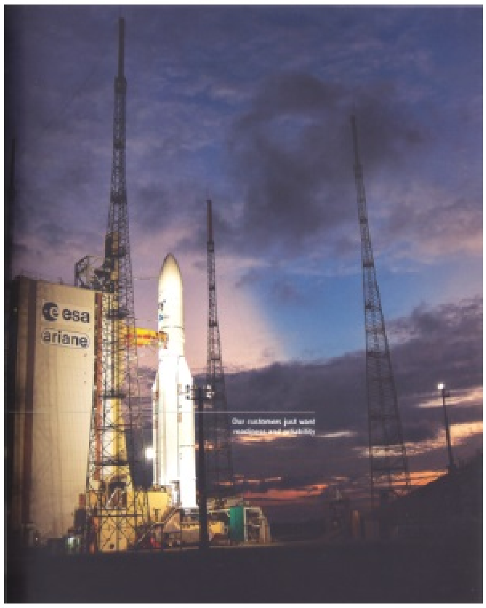
اتصال ویدئویی، امروزه زیاد عمومی نیست، اما تغیر آن را می بینم. آنچه اتصال ویدئویی نیاز دارد، سامانه ای آسان تر است، به گونه ای که آن را به راحتی یک تلفن زدن بکند. در تئوری، چنین چیزی امروز وجود دارد، ولی کار با آن، خیلی سرراست نیست. این موضوع تغییر خواهد کرد و من مشتاق این تغییر هستم.

پیش بینی تغییرات در تقاضای ویدئو، یا حتی در موضوعاتی داغ مثل شبکه های اجتماعی، خیلی سخت است. همه می توانیم اثرات تلفن های هوشمند دارای برنامه های کاربردی کوچک را ببینیم که زندگی را راحت و مفرح کرد. این چیزها دو سال پیش به ندرت وجود داشتند و با این تفاسیر، پیشرفت بعدی ممکن است چه باشد؟

در این موضوع، من متخصص نیستم، ولی مطمئن هستم که تا وقتی که تقاضایی برای پهنای باند اضافی وجود دارد، ماهواره ها به ایفای نقش خود خواهند پرداخت و اگر ماهواره ها دور و بر ما باشند، ما نیز همین دور و بر خواهیم بود و نقش خود را در آنچه به شکل آینده ای مستحکم می بینم، بازی خواهیم کرد، ولی همچنین به طور منصفانه ای مطمئن هستم که کسب و کار Arianespace و همچنین نقش پخش کنندگان همگانی، رشد خواهد کرد، توسعه خواهد یافت و تغییر خواهد کرد.

پس از ده و حتی چند سال بیشتر، مطمئن هستم که بیشتر پخش کنندگانهمگانی اصلی امروزی هنوز دور و بر ما هستند، گرچه کسب و کار آنها ممکن است به طور کاملاً معناداری تغییر کرده باشد. باقی ماندگان و بازماندگان آنهایی خواهند بود که مثل ما با تقاضای متغیر بازار خود را وفق دهند.

_Jaen-Yves Le Gall___ رئیس و مدیر اجرائی ارشد ___Arianespace___ است___.Le Gall___ همچنین رئیس و مدیر اجرایی ارشد ___Starsem___ است، شاخه اروپایی ـ روسی شرکتی که وظیفه کار و بازاریابی وسیله پرتاب ___]___روسی___[___ سایوز را بر عهده دارد.__



مشتریان ما تنها خواستار آمادگی و قابلیت اتکا و اطمینان هستند

ص:۲۱۵

ارتباطات جهانی ماهوارهای: ساختار و شکل آنچه قرار است بیاید


Serge van Herck مدیر ارشد اجرائی Newtech

صنعت جهانی ارتباطات ماهواره ای در سال ۲۰۱۲ با چندین دستاورد مهم تجاری، کاربردی و تأمین تجهیزاتی و عبور از موانعی که سر راه بودند، در نقطه عطف جالبی در تاریخ قرار گرفت و میزبان پیشرفت های تغییردهنده اوضاعی است که در حاشیه آن در انتظار است.

۴۷ سال بعد از آغاز به کار Early Bird که اولین ماهواره تجاری ارتباطاتی جهان بود، مهیا ساختن ارتباطات با استفاده از ماهواره های واقع در مدار، رشدی قارچ گونه داشته، به صورت کسب و کاری چند میلیارد دلاری درآمده است. اگر بخواهیم این شرایط را با اعداد و ارقام توصیف کنیم، طبق محاسبه اتحادیه صنعت ماهواره ای ایلات متحده در پایان سال ۲۰۱۰ ارتباطات ماهواره ای چهار درصد بازار کلی ارتباطات راه دور ۰۳/۴ ترلیون دلاری آمریکا را در برمی گیرد.


Serge van Herck مدیر ارشد اجرائی Newtech

صنعت جهانی ارتباطات ماهواره ای در سال ۲۰۱۲ با چندین دستاورد مهم تجاری، کاربردی و تأمین تجهیزاتی و عبور از موانعی که سر راه بودند، در نقطه عطف جالبی در تاریخ قرار گرفت و میزبان پیشرفت های تغییردهنده اوضاعی است که در حاشیه آن در انتظار است.

۴۷ سال بعد از آغاز به کار Early Bird که اولین ماهواره تجاری ارتباطاتی جهان بود، مهیا ساختن ارتباطات با استفاده از ماهواره های واقع در مدار، رشدی قارچ گونه داشته، به صورت کسب و کاری چند میلیارد دلاری درآمده است. اگر بخواهیم این شرایط را با اعداد و ارقام توصیف کنیم، طبق محاسبه اتحادیه صنعت ماهواره ای ایلات متحده در پایان سال ۲۰۱۰ ارتباطات ماهواره ای چهار درصد بازار کلی ارتباطات راه دور ۰۳/۴ ترلیون دلاری آمریکا را در برمی گیرد.

در کنار تبدیل شدن به کسب و کاری بزرگ برحسب دلار، طی سالیان، توانمندی های علمی ارتباطات ماهواره ای به شکل بسیار شگفت آوری توسعه یافته است و از حالت انتقال دهنده ترافیک زمینی از نقطه ای به نقطه ای دیگر، به حالتی که در آن ارتباطات یک نقطه به چندین نقطه، ارتباطات دریایی، ارتباطات هوانوردی، DBS/DTH، جمع آوری خبر، ارتباطات متحرک بر روی خشکی، اتصال شبکه های سلولی به یکدیگر و پر کردن فضای خالی شبکه های سلولی، دسترسی پهن باند مشتریان، ارتباطات پهن باند دستگاه به دستگاه (M۲M) که تنها نام برخی از کاربری های آن است، توسعه یافته است.

همچنین در طی سال ها، صنعت ارتباطات ماهواره ای شاهد ادغام مستمر، در سمت اپراتورها بوده است. با توجه به اینکه کشورهای بیشتر و بیشتری به طور مستمر ارزش راهبردی و تجاری مالکیت و اپراتوری تجهیزات متعلق به خود را درک می کنند، امروزه شاهد روندی معکوس نسبت به گذشته هستیم. پرتاب ماهواره New Down شرکت اینتلست در سال ۲۰۱۱ که اولین ماهواره بخش خصوصی آفریقا بود و ماهواره PAKSAT-۱R که اولین ماهواره ارتباطات بومی پاکستان بود و ماهواره YAHSAT-۱ متعلق به ابوظبی، نمونه هایی برجسته از این نوع هستند.

البته ارزش گفتن را دارد که در چندین منطقه جغرافیایی، به ویژه در آسیا، نظام های مقرراتی در مورد مشارکت بخش خصوصی در قسمت ارتباطات ماهواره ای، به طور خاص راه گشا و تسهیل گر نیستند.

پشتیبانی مالی از یک کاربردِ در سطح وسیع ایجاد شده و جامعه اپراتوری در حال توسعه، کسب و کار پر رونقی است و صنعت ارتباطات ماهواره ای جهانی نیز، صنعتی است که در آستانه تغییری

چالشی قرار دارد. یکی از شاخص های برجسته این امر، تغییر حالت از کاربری باند Ku و باند C به باند Ka است. در این فرآیند، اپراتورها از حالت ارائه دهندگی «لوله های انتقال شفاف ارتباطات»به حالت ارائه دهندگی شبکه های تجمیع شده بسته، تبدیل خواهند شد. این شبکه ها، از ماهواره های باند Ka که بیشتر از بیم های موضعی (Spot)، استفاده می کنند که دارای سطوح بالاتری از قدرت نسبت به بیم های وسیع پیشین هستند.



ارتباطات ماهواره ای در مناطق صعب العبور، یک ضرورت است

ارتباطات ماهواره ای با استفاده از بیم های موضعی (Spot)، ساختاری ستاره ای دارد و ارتباطات بین ایستگاه های واقع در نقاط دوردست، در بیم های موضعی متفاوت، باید از یک درگاه (gateway) بگذرد که

ص:۲۱۸

اپراتورهای ماهواره ای باید با ارائه دهندگان خدمت دسترسی ماهواره ای در آن شریک شوند.

به تازگی چندین ماهواره باند Ka دارای بیم موضعی، بر روی آمریکای شمالی، اروپا و خاورمیانه شروع به کار کرده اند. از امسال به بعد اپراتورهایی مثل SES نیز ماهواره هایی با ترانسپوندر Ka در مدار قرار می دهند که به ماهواره های قبلی خواهد پیوست و در آینده نزدیک به نواحی جغرافیایی ای مثل آفریقا و آمریکا لاتین و آسیا، خدمت بیشتری خواهند داد.

با چنین پرتاب هایی، صنعت ماهواره در حال تجربه تکاملی اساسی در فناوری قسمت فضایی ماهواره برای تکمیل افزایش حجیم ظرفیت در قسمت ایستگاه های زمینی است که مدت ها پیش با استفاده از DVB-S، تغییر آنالوگ به دیجیتال را انجام داد و بعد از آن نیز با انتقال از DVB-S به DVB-S۲ [پیش تر در قسمت زمینی تکامل چشمگیر داشت و اکنون در قسمت فضایی این تکامل را تکمیل می کند].

گرچه پیشرفت ها و رفع موانع در فناوری زمینی ظرفیت ماهواره را یک شبه ده برابر کرده است، با پیکربندی بیم های موضعی در باند Ka، ظرفیت یک ماهواره نیز به طور نمونه از ۳Gbps در باندku یا باند C، به عددی بیش از ۸۰Gbps رسید و کاهش بسیار مهم سرمایه و هزینه لازم برای هر Gbps را میسر ساخت. از طرفی دیگر، هزینه سرمایه گذاری کلی ماهواره، خیلی نسبت به هزینه نسل های قبلی ماهواره، تفاوت نکرد. با این حال، متداول شدن باند Ka باعث اضافی تلقی شدن و از رده خارج شدن ماهواره های باند Ku و باند C نخواهد شد. برای نمونه کاربری های موجود پخش همگانی تلویزیونی، از مزایای یک بار پخش و دریافت در سطح وسیع جغرافیایی در باند Ku و باند C، بهره خواهند

ص:۲۱۹

برد که در مقایسه با آنچه باند Ka می تواند ارائه کند، سطوح بالاتری از دسترسی به سیگنال را میسر می سازد.



فناوری Newtec در برخی نقاط با شرایط بسیار سخت به کار گرفته می شود

البته حتی با این شرایط، ایده به کارگیری در سطح وسیع باند Ka در بسیاری از نواحی جهان، بسیار جذاب است. واقعیت این است که ظرفیت کلی قابل ارائه توسط دیگر باندهای فرکانسی تجاری، گنجایش رشد مستمر تقاضای پهنای باند را ندارد و بی گمان در بسیاری از خدمات، سطح قیمتی را نمی تواند رعایت کند که با جایگزین های زمینی بتواند رقابت کند.

کاربردهایی مثل خدمات پهن باند برای مشتریان، از ماهواره های دارای بیم موضعی Ka، بسیار بهره مند خواهند شد و می توان خدماتی را با قیمت های رقابتی در مقایسه با سرویس های زمینی، با استفاده از آنها ارائه کرد. برای مقایسه هزینه های فعلی ارائه یک ترانک پرسرعت اینترنتی در باندهای Ka و Ku برای نمونه، می توان گفت که هزینه هر مگابیت در ماه برای باند Ku اکنون حدود ۱۲۰۰ دلار تا ۱۵۰۰ دلار است و برای باند Ka تقریباً نصف این مقدار است. به طور موازی با انتقال اپراتوری

ص:۲۲۰

ماهواره به باند Ka، صنعت نیز درگیر چند استانداردسازی مقدماتی با هدف کلی توسعه سرعت، قابلیت اتکاء و بازدهی رسانه ماهواره و در عین حال کاهش هزینه سرمایه گذاری و هزینه اپراتوری است.

یکی از این کارهای مقدماتی، ایجاد شاخه های توسعه ای برای استاندارد DVBS۲ است که به امید دستیابی به سرعت های بهبود یافته در مدولاسیون، و روش های کدینگی برای ارائه راه حل هایی است که به حد شانون در ظرفیت کانال نزدیک تر هستند.

کار دیگر، آزمایش روش های تقلیل تداخل حامل ها بر روی ماهواره است. سومین اقدام نیز ارتقا استانداردسازی پهن باند برای پشتیبانی ترانسپوندهای پهن باند در ماهواره های باند Ka است و در پس زمینه، تغییر مستمر برای کار درحوزه IP وجود دارد. این روند نیز، به همراه خروجی پر بازده تر داده، بازشکل دهی قسمت پخش همگانی ویدئویی ماهواره ای را آغاز کرده است. پایانه های پخش همگانی ماهواره ای تلویزیون، در حال کوچک تر شدن هستند و کار با آنها آسان تر می شود و قیمت های معقول تری پیدا می کنند. FNG (Fast News Gathering) یا جمع آوری خبر سریع اکنون هم در باند Ku و هم در باند Ka، مورد استفاده قرار می گیرد.

پیش بینی می شود برخی از حیطه های کاربری ارتباطات ماهواره ای در سال های آتی، اهمیت بیشتری پیدا کنند. یکی از این کاربری ها، ارتباطات دریایی است. طبق نسخه دوم گزارش Euroconsult، با عنوان «پیش بینی و تحلیل بازار جهانی کاربری های ارتباطات راه دور ماهواره ای دریایی»، اندازه کلی بازار به ۰۰۰/۳۱۷ پایانه در حال کار در سال ۲۰۱۱ رسیده است که بیش از ۴/۱ میلیارد دلار درآمد، در سطح ارائه کنندگان خدمات، تولید می کند.

ص:۲۲۱

Euroconsult عقیـده دارد که تعـداد پایـانه های دریایی در دهه آتی نزدیک به دو برابر می شود و در یک دوره زمانی ده سال نرخ رشد سالانه مرکب (Compound annual growth rate) یا CAGR برابر ۷ درصد خواهد داشت.

به طور کلی موبایل، کاربری مورد علاقه ای برای ماهواره است؛ زیرا هیـچ فناوری دیگری نمی توانـد ترکیب قابلیت تحرک و فاصله زیاد پیشتیبانی شونده آن را، پشتیبانی کند. تحلیل Euroconsult با عنوان «مطالعه بازار ارتباطات ماهواره ای موبایل» پیش بینی می کند که بازار کلی MSS [خدمت ماهواره ای متحرک] به طور متوسط ۱۳ درصد در سال رشد خواهد کرد و از ۴/۲ میلیون پایانه فعلی مشغول به ارائه خدمات در سال ۲۰۱۰، به ۸/۷ میلیون در سال ۲۰۲۰ خواهد رسید.

پهن باند برای مشتریان در سطح وسیع، و ترانک IP و لینک سیگنال رسان تلفن موبایل، حیطه دیگری است که پیش بینی می شود، رشـد کنـد. خصوصـیات این کاربردهـای ویژه، تقاضای رو به رشـد برای پهنای بانـد، در دسترس بودن محـدود، ظرفیت اضافی و فشار روز افزون به قیمت ها است.

به شـرط سـرمایه گـذاری بیشتر در قسـمت زیرسـاخت های زمینی، معرفی بانـد Ka می توانـد تمـام این موارد را پاسـخ دهـد. پیکربندی ستاره ای شبکه های باند Ka، با ملزومات یک نقطه به چندین نقطه شبکه های ترانک به خوبی جفت می شود؛ البته به شـرطی که دسترسـی به زیرسـاخت زمینی در گـذرگاه (گیت وی) وجود داشـته باشـد و یـا گـذرگاه هـا با فیبر در حالتی به یکدیگر متصل باشند که شبکه های ترانک چندین گذرگاه را در مکان های مختلف در برمی گیرند.

ص:۲۲۲

پیشرفت بسیار جالبی نیز در حیطه پخش همگانی تلویزیونی هست که در آن، دورنمای ارائه کانال برگشت تعاملی DTHبا لینک ماهواره به جای استفاده از شبکه زمینی که روش غالب امروزی است، وجود دارد. این موضوع با کاهش قیمت فناوری در کل و افت هزینه تهیه تجهیزات برای مشتریان، تسهیل خواهد شد.

هر دوی این موضوعات، نتیجه استفاده بیشتر از رسانه ماهواره در کل، و به ویژه استفاده از باند Ka می باشد.

با شیب رو به بالای استفاده از باند Ka در چند سال آینده، صرفه جویی های ناشی از مقیاس کاربری که [در علم اقتصاد خرد] به Economies Of Scale معروف است، هزینه های تجهیزات و انتقال را کاهش می دهد و مشوق ارائه گسترده و ایجاد انواعی از کاربری ها و خدمات نوآورانه خواهد شد.

برخی دیگر از انواع خدمات که باید بیشتر متداول شوند، شامل اتصال با سرعت بسیار زیاد مشتریان و اتصال پهن باند SMB]شاید منظور Server Managed Block باشد[، آموزش از راه دور، پزشکی از راه دور، توزیع سیگنال ارتقاء یافته در حالت اضطراری، ارتباطات سرعت بالای داده در پرواز، HDTV دو طرفه، خدمات تجاری موسوم به Multicast retail digital signage [پخش محتوای تبلیغاتی کالاهای خرده فروشی و دیگر تبلیغات و راهنمایی ها بر روی شبکه ای از صفحه نمایش های الکترونیکی] و توزیع دیجیتال فیلمِ در حال پخش در سینماها است.

تا امروز کاربری های موجود ماهواره ای دارای سرعت انتقال داده بالا (HTS یا High Throughput Satellites) در باند Ka، زیر ساخت های ماهواره ای را با زیر ساخت های زمینی پیوند می زد. به تازگی

ص:۲۲۳

فراهم آورندگان خدمات در آمریکای شمالی و اروپا، مالك زیر ساخت های ماهواره ای نیز شده اند و خدمات انتقال سیگنال را به سمت مشتری نهایی یا شرکای توزیع سیگنال خودشان، مهیا می سازند. این موضوع باعث می شود که فضای کمی برای بیشتر ارائه دهندگان خدمات ماهواره ای یا تله پورت ها، برای ورود به بازار و سهم گیری از باند Ka باقی بماند.

انتظار داشته باشید که این زنجیره ارزشی تغییر کند. چندین ماهواره جدید باند Ka از نوع HTS بین ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴ در مناطق مختلف جهان، به مدار پرتاب شده اند. ارائه دهندگان خدمات ماهواره ای، پخش کنندگان همگانی و تله پورت ها، قادر به اجاره ظرفیت ماهواره ای به صورت مگاهرتزی در بیم یا بیم هایی هستند که به آنها علاقه دارند [برخلاف قبل که مجبور به سوئیچ کل یک ترانسپوندر بر روی بیم های مختلف بودند و یک حامل کوچک را نمی توانستند به هر بیمی که می خواهند سوئیچ کنند].

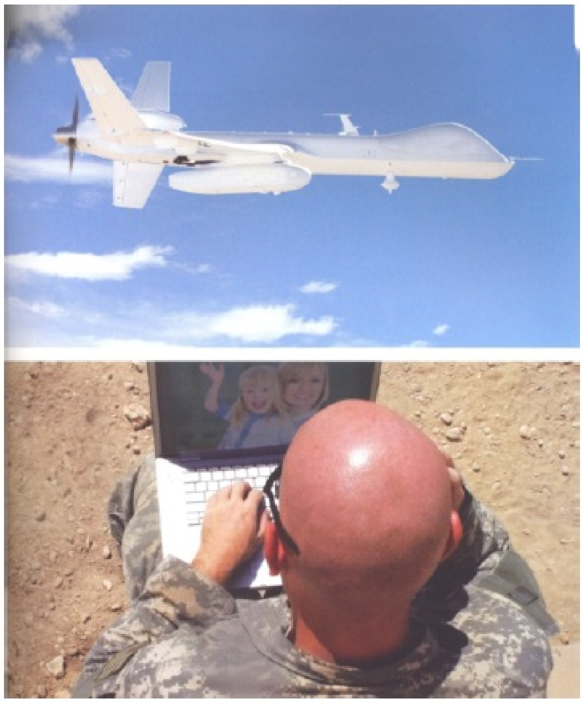
[در آینده] به حالتی از بازار که شرایطی مشابه باند Ku و باند C که در آن ارائه دهندگان خدمات ماهواره ای، پخش کنندگان همگانی یا تله پورت ها، پهنای باند مورد نیاز خود را برای عملیاتی کردن خدمات خود می خریدند، باز خواهیم گشت، ولی فرق آن در این خواهد بود که تجهیزات هاب مرکزی آنها باید در یک یا چند گذرگاه (گیت وی) زمینی قرار گیرد که دسترسی به ماهواره باند Ka از نوع HTS را فراهم کند.

بنابراین، به نظر می رسد که ظرفیت Ka، به طرز روزافزونی به شکل ظرفیت خام، به همراه تجهیزات مورد نیاز برای ارائه خدمات در

گذرگاه ها، فروخته خواهد شد. صنعت ماهواره ای ما همین حالا که با هم صحبت می کنیم، به یاری ظهور فناوری های جدید در تجهیزات زمینی و ساختار خود ماهواره، تغییرات اساسی ای را تجربه می کند.

فرصت های کسب و کار جدیدی برای همه ما پیش روست. وقت آن است که شانس خود را در جای مناسب امتحان کنید!

_Sarge Van Herck__، مدیر ارشد اجرائی __Newtec_



تجهیزات Newtec در درون این «پهبادهای»بدون خلبان تعبیه شده اند و نیز قسمتی حیاتی از سامانه های ارائه شده به صنعت نظامی، سازمان های غیر دولتی (مردم نهاد) و رسانه های مشغول به کار در نقاط دور افتاده هستند

ص:۲۲۵

فصل نهم: آینده پخش همگانی: جاذبه در عصر دافعه و تشویش خاطر

اشاره

فصل نهم: آینده پخش همگانی: جاذبه در عصر دافعه و تشویش خاطر

آیا خود تلویزیون هنوز «برنامه کاربردی کُشنده»(۱) است؟ به اینکه چگونه نواحی مختلف [جهان] انتظار آشکار شدن جوانب مختلف پخش همگانی را می کشند، نگاهی می اندازیم. گرچه برخی از متخصصان ما پیش بینی می کنند که اتفاق بزرگی رخ نخواهد داد.

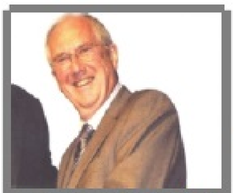
فصل نهم: آینده پخش همگانی: جاذبه در عصر دافعه و تشویش خاطر

آیا خود تلویزیون هنوز «برنامه کاربردی کُشنده»(۲) است؟ به اینکه چگونه نواحی مختلف [جهان] انتظار آشکار شدن جوانب مختلف پخش همگانی را می کشند، نگاهی می اندازیم. گرچه برخی از متخصصان ما پیش بینی می کنند که اتفاق بزرگی رخ نخواهد داد.

۱- [۱] . killer app.

۲- [۱] . killer app.

آینده پخش همگانی: پخش همگانی در عصر دافعه و تشویش خاطر

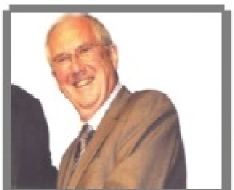


Peter Owen رئیس شورای IBC

__آیا فناوری و کسب و کار تحویل محتوای امروزی، می تواند تمام ملزومات «هر وقت، هر جا» را برآورده کند و هم زمان کیفیت بالای خود را حفظ کند؟__

ارائه چشم اندازی از وضعیت ۲۵ سال آینده در پخش همگانی، سبب می شود که به این فکر کنیم، منظورمان از پخش همگانی چیست؟ یکی از تعاریف پخش همگانی، «پخش برنامه یا انتشار رو به خارج آن در منطقه ای گسترده» است، عبارتی که به خوبی منعکس کننده وضعیت دوران جوانی من است. تلویزیونی که با دکل های بلند در نوک تپه ها توسط فرکانس های پایین سازگاز با انتشار در هوا منتشر می شد، پوشش خوبی در انگلستان می داد و تعریف ذکر شده از پخش همگانی را به طور کامل اقناع می کرد.

بله، اعتراف می کنم زمانی را که، در آن تلویزیون تنها یک کانال بود و



Peter Owen رئیس شورای IBC

__آیا فناوری و کسب و کار تحویل محتوای امروزی، می تواند تمام ملزومات «هر وقت، هر جا» را برآورده کند و هم زمان کیفیت بالای خود را حفظ کند؟__

ارائه چشم اندازی از وضعیت ۲۵ سال آینده در پخش همگانی، سبب می شود که به این فکر کنیم، منظورمان از پخش همگانی چیست؟ یکی از تعاریف پخش همگانی، «پخش برنامه یا انتشار رو به خارج آن در منطقه ای گسترده» است، عبارتی که به خوبی منعکس کننده وضعیت دوران جوانی من است. تلویزیونی که با دکل های بلند در نوک تپه ها توسط فرکانس های پایین سازگاز با انتشار در هوا منتشر می شد، پوشش خوبی در انگلستان می داد و تعریف ذکر شده از پخش همگانی را به طور کامل اقناع می کرد.

بله، اعتراف می کنم زمانی را که، در آن تلویزیون تنها یک کانال بود و

رادیو به صورت AM بر روی امواج بلند و متوسط پخش می شد را به یاد دارم! وقتی تلویزیون به دو کانال ارتقاء یافت، همه ما هیجان زده شدیم، تغییری که نیازمند تجهیز و ارتقای تلویزیون با یک دستگاه جانبی بود _ اولین STB به عنوان یک جوان علاقه مند به رادیو، محتوای دیگر مورد نیازم، با موج کوتاه تأمین می شد _ صدای آمریکا، رادیو چین، رادیو مسکو و در یک روز خوب، حتی رادیو استرالیا! محتوای محلی بیشتر را می شد از ایستگاه رادیو لوکزامبورگ روی ۲۰۸ [کیلوهرتز] گوش کرد که موزیک پاپ به زبان انگلیسی پخش می کرد و تنها بعد از تاریک شدن هوا دریافت می شد. سیگنال ها، دچار افت و فیدینگ می شدند و گاهی اوقات، دو سیگنال با هم تداخل می کرد؛ ولی در کیفیت صدا مشکلی تلقی نمی شد و به غیر از آنچه توسطBBC ارائه می شد، حق انتخاب وسیعی از خدمات [پخش همگانی] جهانی داشتم.

پس از آن، انگلستان به سوی چهار شبکه تلویزیونی و چندین کانال رادیویی کیفیت بالا از طریق FM، حرکت کرد. پیشرفتِ آهسته و مستمری به نظر می رسید، ولی توزیع محتوا خوب بود و فناوری آنالوگ و طیف فرکانسی موجود، آن را محدود می کردند (آیا همین موضوع، تلنگری است که باید اتفاقاتی رخ دهد؟). ماهواره ها و شبکه های کابلی که دغدغه کمتری برای مشکل طیف فرکانسی داشتند، مسیر لازم برای کانال های بیشتر را هموار کردند؛ البته برخی از این کانال ها به صورت حق اشتراکی یا پرداخت به ازای دیدن هر برنامه کار می کردند. حتی در چنین شرایطی، پخش برنامه به صورت خطی بود و انتظار برای رسیدن زمانی ویژه برای دیدن یک برنامه، امری طبیعی بود.

با معرفی فناوری های فشرده سازی دیجیتال و کاربری انتقال دیجیتال در انتشار زمینی کابلی و ماهواره ای، طی دو مسیر تعداد کانال بیشتری با کیفیتی کمابیش مشابه قبل و یا کانال های کمتر با کیفیت بالای HD برای سازمان های موجود پخش همگانی فراهم شد.

بیشتر آنها، ارائه کانال های دارای کیفیتی کمابیش مشابه قبل را انتخاب کردند. همچنین فشرده سازی، مفهوم کیفیت متغیر تصویر را به بیننده معرفی کرد، پارامتری جدید که اهالی جامعه کسب و کار پخش همگانی ناآشنا به علم مهندسی نتوانستند آن را نادیده بگیرند. کانال های سطح بالا، خواستار تحویل کانال به صورت ویژه و با کیفیت بودند و هزینه آن را نیز پرداخت می کردند. بر عکس، کانال های کوچک و متعلق به جوامع اقلیت، می توانستند هزینه کمتر و انتشار با کیفیت تصاویر پایین تر را انتخاب کنند _ متغیری که در روزگار کانال آنالوگ ثابت مهیا نبود.

آیا بینندگان متوجه این امر شدند؟ برخی متوجه شدند، ولی برای بسیاری اهمیت نداشت. محتوا فاکتور تعیین کننده بود و برای نخستین بار صنعت رسانه، از مسئله هزینه ثابت تحویل، خود را رها کرد. اکنون دیگر صدها کانال می توانستند به ارائه خدمات شبه درخواستی و پخش فیلم بیاندیشید و مکانیسم صورتحساب، متناسب با ظرفیت تحویلی برنامه ارائه گردید. مخاطبان، خواستار محتوای بیشتر و انعطاف بیشتر بودند. فقط طی ده سال، پخش همگانی به شکلی که اکنون آن را می شناسیم، تبدیل به کسب و کاری بسیار رقابتی شد.

به اینترنت به صورت نوعی از پخش همگانی نگاه نمی شد و از حالت یک پدیده نوظهور دانشگاهی، به شبکه ای در قلمروی عمومی تکامل یافت

ص:۲۳۱

که ظرفیت رو به افزایشی برای تحویل مقادیر روز افزونی از داده ها با سرعت های همواره در حال بیشتر شدن، داشت. وقتی ایده تحویل تصاویر کیفیت بالای خطی زنده [از طریق اینترنت] مطرح شد، در ابتدا پخش کنندگان همگانی سنتی، این کسب و کار موازی را نادیده انگاشتند و دلیل این بی اعتنایی، اعتقاد به این موضوع بود که مخاطبان آنها محدودیت های کیفیتی تحمیلی نرخ دیتا توسط شرکت های ارتباطات راه دور را نمی پذیرند.

برای تحویل سیگنال تلویزیونی خوب، ۳ مگابیت در ثانیه نیاز بود که در دوران اتصال به اینترنت با تلفن (dial-up)، امری ناممکن بود و بسیاری بر این عقیده بودند که تحویل بر روی تلفن بیش از این پیشرفت نخواهد کرد. محتوای اینترنتی نیز نسبت به محتوای پخش همگانی، بسیار نازل تر انگاشته می شد و از این رو، مخاطبان پخش همگانی، آن را چیزی نامربوط به خود می انگاشتند. پخش همگانی در جایگاه امن قرار داشت... تا اینکه پهن باند پا به عرصه وجود گذاشت. پس از آن بود که به راستی مخاطب و به ویژه نسل جوان دارای سواد اینترنتی، از تلویزیون غافل شد. یکی از کنفرانس های پخش همگانی که به دنبال راه حلی برای این موضوع بود، این عنوان را برای خود انتخاب کرد: _جاذبه در عصر دافعه و تشویش خاطر._

امروزه قولی که مدیران شرکت های تلفن سلولی اواسط ۱۹۹۰ در بوق و کرنا می کردند؛ یعنی «هر چیز، هر زمان، هر جا»، کمابیش محقق شده است؛ ولی «هر نوع کیفیت» و «برای هر طبقه بندی از مخاطبان» از این شعار حذف شده است. اضافه کردن این ملزومات که از طرف

ص:۲۳۲

پخش همگانی تحمیل شده است، شعار «هر چیز، هر زمان، هر جا» را به چالش می کشد.

آیـا فناوری ها و کسب و کار تحویل محتوای امروزی تمام این ملزومات را اقناع می کنـد؟ بی گمان رسـیدن به چنین موفقیتی پخش کننـدگان همگـانی را به چـالش خواهـد کشـید. از سوی دیگر، آیـا لازم است که همه ملزومات محقق شود تا مخاطب جذب شود و رسانه و کسب و کار محتوا با موفقیت کار کند؟

از منظر فنی، چـالش را می توان در نبرد بـا پهنای بانـد و نبرد برای پهنای بانـد دیـد. اولین نبرد، به قابلیت سـرور و زیر ساخت اشـاره دارد و دومی به نبرد برای گرفتن طیف زمینی. از آنجا که اینترنت در اصل برای تحویل حجم کم اطلاعات توسـعه داده شد، رشد و موفقیت محتوای ویدئویی بر روی اینترنت، نوعی شـگفتی است که برای به چالش کشـیدن شـرکت های ارتباطات راه دور ایجاد شده است.

پیش بینی هـا می گوینـد که بـدون سـرمایه گـذاری حجیم، محتوای ویـدئویی به زودی اینترنت را در باتلاق فرو خواهـد برد. عباراتی مانند اسـتفاده منصـفانه، محدودسازی قانونی و کنترل سـرعت، بیانگر چالشی هم در ظرفیت فنی و هم در کسب و کار است. شهرهای دارای فناوری بالا در خاور دور، که در آنها خطوط شبکه ظرفیت معادل چندین جریان داده HD را تحویل می دهد، می گویند این پیش بینی ها درست نیست.

حتی با قبول این نظر، برای اینکه سرورها بتوانند «هر چیز به هر کس» را با هر کیفیت، تحویل دهند، سرمایه گذاری بیشتر برای سرورها و سخت افزار روترها در اقصی نقاط کره زمین را می طلبد. تلویزیون متصل تنها نزاع با پهنای باند را تشدید می کند.

با این حال، نزاع برای پهنای بانـد در همه قاره ها در جریان است. کلید تحویل «هر چیز، هر جا»، طیف فرکانسـی قابل اسـتفاده زمینی است که قسـمت اعظم آن به پخش کنندگان همگانی اختصاص یافته است. گرچه ممکن است همه موافق نباشـند، ولی دکـل فرسـتنده بـا روش پخش یکی به همه، واقع بر نُـکِ قله یـا بلنـدی، مسـیری امن و پر بازده برای تحویل محتوا، به جمعیتی میلیونی در توزیع سـیگنال، در مناطق دارای جمعیت با چگالی بالا است. همچنین فناوری ای کم هزینه و در وسـعت زیاد برای مناطق روسـتایی است که وقتی با خدمات ماهواره ای تکمیل شود، می تواند پوششی حدود ۱۰۰ درصد با کیفیت بالا را ایجاد کنـد. برخلاـف فنـاوری هـای شـرکت هـای ارتباطـاتی ــ اینترنتی که برخی مسائـل آن هنوز جـای بحث دارد، در این فنـاوری خـدمات تضـمین می شود؛ ولی در عین حـال برخلاـف محصولات شـرکت های ارتباطاتی ــ اینترنتی، محتوا به آنچه محـدود است که پخش کننده همگانی انتخاب کرده است.

آزادسـازی طیف فرکانسـی پخش همگـانی و سـرمایه گـذاری بیشـتر در زیرسـاخت هـای سـلولی، امکـان هر چیز به هر جـا را پشتیبانی می کنـد، ولی آیا می توانـد روزی به کارآیی مشابه زمینی، ماهواره ای و کابلی برسـد؟ نویسـنده به این مسـئله شـک دارد. در اینجا که ۵ کیلومتر از یک شـهر دارای فناوری بالا فاصله دارد و روستایی با جمعیت تنها ۲۰۰ نفر است، کارایی پهن بانـد کاملاًـ وابسـته به میزان فعـالیت دیگران است و به نـدرت از ۳ مگـابیت در ثـانیه در دریافت (۳۰۰ کیلـو بیت در ثـانیه در ارسال) بالاتر می رود. از طرفی برای کاربری ویـدئو، موبایل مصـرفی نـدارد. از دیدگاه کسب و کار، این موضوع قابل درک است؛ شرایط اقتصادی اینترنت و فناوری ها و خدمات موبایل، قبل از اینکه کارایی فیبرهای موجود در

شهر به گونه ای شود که جمعیت بیشتری به آن دسترسی داشته باشند، باید به طور محسوسی تغییر کند.

بنابراین، آیا تعریف پخش همگانی به صورت خدمتی چند کاناله که با قابلیت اطمینان و اتکای خوب، از راه فناوری رایج فعلی تحویل داده می شود و قابلیت ارائه کیفیت فنی بالا به مخاطبان در منطقه جغرافیایی وسیعی را دارد، باقی خواهد ماند؟ اگر این طور باشد، آن تعریف محدود قبلی، دیگر راهی نخواهد بود که پایدار بماند.

امروزه مخاطب در اثر پیش قراولی نسل جوان، خواستار حق انتخاب، آنی بودن خدمات و قدرت تحرک می باشد و کیفیت تصویری را می پذیرد که هم مناسب محتوا و هم مناسب دستگاه تماشا باشد. حق انتخاب از طریق اینترنت، به فراوانی موجود است و بسیار بیشتر است از آنچه پخش کنندگان همگانی سنتی ارائه می کنند. مشاهده از راه کانال های سنتی برای گروه های اجتماعی جوان تر یک اولویت نیست؛ اولویت نخست برای آنها، آنی بودن خدمات و حتی با آن دسته از محدودیت هایی که درباره آن صحبت شد، آنی بودن خدمات و طبق درخواستی بودن آنها (با کیفیت متغیر)، قدرت خدمات اینترنتی است. اگر کانال های «Plus one”]پخش یک کانال با یک ساعت تأخیر نسبت به اصل کانال که هم اکنون توسط برخی از کانال ها مرسوم شده است] و کانال های Catch-up] مشاهده برنامه بعد از پخش آن تا مدتی معین[را در نظر نگیریم، پخش همگانی هنوز خطی است.

آیا مخاطب جوان مقهور حق انتخاب و آنی بودن شده است [و دیگر تلویزیون نمی بیند] یا محتوای پخش همگانی با نرم افزارهای پخش بر خط را مشاهده می کند؟

ص:۲۳۵



کنفرانس و نمایشگاه تجاری بسیار بزرگ IBC حدود ۵۰/۰۰۰ مدیر اجرایی تولید تلویزیونی و پخش همگانی را گرد هم می آورد.

اگر به قدرت پخش همگانی نگاهی بیاندازیم، قابلیت اتکای ۱۰۰ درصدی و کیفیت تصویر، خواصی هستند که برای بسیاری از بینندگان امروزی در خانه، دارای رتبه اول اهمیت هستند. این خواص در ترکیب با حق انتخاب چند کاناله، بسته ای تشکیل می دهد که رضایت بسیاری از بینندگان امروزی را جلب می کند. در آینده، هدف حرکت پخش کنندگان همگانی از HD به ۳D و به ۴K و به Super Hi-vision، فرصت هایی را برای آنها ایجاد می کند تا محتوایی گیرا برای تطبیق با رسانه خلق کنند. این محتوای گرسنه پهنای باند، شاید به راستی تنها با شبکه های پخش همگانی تحویل شود و در نتیجه، مخاطبان هدف پرشمار آگهی های تجاری را حفظ خواهد کرد. تحویل هر گونه منبع فوق HD به روشی که از نظر اقتصادی عملی و موفق باشد، به هر بیننده ای در هر جا، در آینده پیش بینی پذیر برای ما به واقعیت نخواهد پیوست.

برای داشتن کیفیت، قابلیت اطمینان و اتکا و امنیت، حفظ بخشی از طیف فرکانسی متعلق به پخش کنندگان همگانی و کانال های تحویل

ص:۲۳۶

وابسته به آن، ضروری است؛ ولی این امر به تنهایی، آینده ای را برای پخش کننده و پخش همگانی تضمین نمی کند.

گرچه برخی ممکن است موافق نباشند، بزرگ ترین سرمایه یک پخشکننده، ارزش مارک تجاری و برند آن و توانایی بی شبهه او در خلق و یا سفارش تولید محتوا برای مخاطبان در سطح انبوه، چه درباره تحویل به صورت سنتی و چه برای آنهایی است که با پروتکل اینترنت و فناوری موبایل آن را تماشا می کنند. همان طور که پیش تر گفته شد، هم اکنون اینترنت مخاطبان جوان تر را دچار تشویش خاطر و پراکندگی کرده است، ولی غول های شبکه های اجتماعی را همان قدر که می توان دشمن در نظر گرفت، می توان دوست هم در نظر گرفت و به شرط اینکه از ابزارهای هدف قراردهی مخاطب و معلومات تجاری اینترنتی [از ذائقه مخاطبان] استفاده شود، پخش کنندگان همگانی می توانند محصولی از بهترین های دو جهان را با تولید محتوای با کیفیت برای تحویل به صورت خطی و درخواستی درو کنند.

بی گمان آینده پخش همگانی چالش برانگیز است، ولی در عین حال پر از فرصت است.

اگر در نهایت به محیطِ روستای کوچک ما بازگردیم که با اینترنت در چالش قرار گرفته است خدمت پهن باند هنوز آن قدر خوب هست که هم اکنون امکان انتخاب ایستگاه های رادیویی موزیک کلاسیک، رادیو ،BBC۳، WGBH BOSTON KUSC L.A. و غیره را فراهم آورد که همگی با یک تلفن هوشمند و شبکه وایرلس انتشار یافته از طریق هوا به سمت خانه، «دریافت» می شوند ــ و کیفیت صدا hi-fi است.

گاه گاهی فشرده سازی بسیار زیاد است و فرکانس های بالا تضعیف می شود، ولی اکنون مانند حالت ۵۰ سال پیش، حق انتخاب دارم. من یک دایره کامل را طی کرده ام!

_Peter Owen___، رئیس هئیت مدیره ___IBC___ است. پس از پست های ابتدایی در ___EMI___ و ___IBA___ (نهاد پخش همگانی غیر وابسته ___Independent Broadcasting Authority___) و کار به عنوان عضو مؤسس ___Quantel___، وظایف ___Peter___ از ریاست پخش همگانی به مدیریت مهندسی ارتقاء یافت._

ص:۲۳۸

پخش همگانی: همواره در حال توسعه، همواره در حال پیشرفت



دکتر Ekaterina Petoukhova ، رئیس بخش کشورهای مشترک المنافع شرکت Harris Communication

ـچشم اندازی از منظر روسیه و اروپای شرقی به اینکه پخش همگانی چگونه کامل خواهد شد.ـ

سرعت توسعه و پیشرفت فناوری دیجیتال کمابیش از هر پیش بینی ای در حوزه پخش همگانی و نیز از هر پیش بینی ای در دیگر گونه های ارتباطات رسانه های جمعی، پیشی می گیرد. علت این مسئله نیز نوآورانه و هم گرا شدن این فناوری ها می باشد. شاید پخش کنندگان همگانی بتوانند از میان ظهور تبلت ها و تغییر سبک زندگی به وضعیت بیش از پیش متحرک و استفاده از اَبر در رایانه ها (CLOUD COMPUTING) و شمار رو به افزایش صفحات دیجیتال خارج از خانه، هدف واقعی از زندگی و توانایی های خود را بیابند.

۳۸ سال طول کشید که رادیو ۵۰ میلیون کاربر پیدا کند و ۱۳ سال طول کشید که تلویزیون به همین هدف برسد و ۱۰ سال نیز برای شبکه کابلی، و



دکتر Ekaterina Petoukhova ، رئیس بخش کشورهای مشترک المنافع شرکت Harris Communication

ـچشم اندازی از منظر روسیه و اروپای شرقی به اینکه پخش همگانی چگونه کامل خواهد شد.ـ

سرعت توسعه و پیشرفت فناوری دیجیتال کمابیش از هر پیش بینی ای در حوزه پخش همگانی و نیز از هر پیش بینی ای در دیگر گونه های ارتباطات رسانه های جمعی، پیشی می گیرد. علت این مسئله نیز نوآورانه و هم گرا شدن این فناوری ها می باشد. شاید پخش کنندگان همگانی بتوانند از میان ظهور تبلت ها و تغییر سبک زندگی به وضعیت بیش از پیش متحرک و استفاده از اَبر در رایانه ها (CLOUD COMPUTING) و شمار رو به افزایش صفحات دیجیتال خارج از خانه، هدف واقعی از زندگی و توانایی های خود را بیابند.

۳۸ سال طول کشید که رادیو ۵۰ میلیون کاربر پیدا کند و ۱۳ سال طول کشید که تلویزیون به همین هدف برسد و ۱۰ سال نیز برای شبکه کابلی، و

۵ سـال برای اینترنت، و کمتر از ۲ سال برای ویـدئوی اینترنتی، برای رسـیدن به هدف ۵۰ میلیون کاربر، طول کشـید. مردم هم زمان با بیش از پیش متحرک و موبایل شدن می خواهند ارتباطات و سرگرمی خود را همراه خود بردارند.

اپراتورهـای بی سـیم در اسـتفاده از فناوری سـلولی خود برای تحویل محتوای رسانه ای، نتایـج ضـعیفی به دست آوردنـد؛ زیرا پهنای باند زیادی برای تحویل هم زمان (زنده) محتوا لازم است. سیسـتم های سلولی بر اساس استاندارد نسل دوم، نسل سوم و نسل چهارم توسعه یافتند (۲G، ۳G، ۴G) و اتصال wiFi بر اساس ارتباط یک به یک، کار می کنـد که به همین دلیل شـیوه اسـتفاده آن از طیف، بسـیار کم بـازده است. همه مـا حکـایت رویـدادی را شـنیده ایم که در آن هنگـام ازدحام جمعیت، افراد زیادی سـعی کرده اند بر روی شـبکه بی سـیم ویدئو دریافت کنند و باعث شده اند سیسـتم در اثر وصل شدن بیش از اندازه به هر سـلول منفرد از کار بیافتد. وقتی پخش همگانی ویدئو با قدرت تفکیک بالای وقایعی دارای محبوبیت عام، مثل جام جهانی فوتبال یا بازی های المپیک را مد نظر قرار دهیم، وضع به مراتب بحرانی تر خواهد شد.

محرک های اصـلی توسعه تلویزیون دیجیتال، تحویل به صورت HD، قابلیت چند کانالی و بازده طیف فرکانسـی بودند و هم اکنـون تلویزیـون دیجیتـال موبایـل نیز دارد وارد تصـویر می شود. امروزه کمیته سیسـتم هـای تلویزیون پیشـرفته (ATSC) [در آمریکـا] دربـاره قابلیت های ATSC.۲.۰ برای پخش همگـانی تلویزیـون دیجیتـال بحـث می کنـد ــ [بـه همیـن دلیـل] پخش کننـدگان همگـانی محلی، ممکن است به زودی اتصـال اینـترنت، پخش همگـانی ۳D، برنـامه هـای درخواستی و قابلیت های اضـافی را نیز ارائه دهنـد؛ زیرا اسـتانداردهای پخش همگـانی تلویزیـونی به گونه ای توسـعه یـافته انـد که منعکس کننـده نیـاز بینندگان تلویزیون باشند.

ص:۲۴۰

خدمات ATSC۲.۰ در کانال های پخش تلویزیونی دیجیتال ارائه خواهد شد، ولی حضور آنها، باعث حذف و اختلال در کارکرد درست خدمات فعلی ATSC در همان کانال RF نخواهد شد، یا دست کم تأثیر زیادی بر روی میراث باقیمانده ای از تجهیزات قدیمی نخواهد گذاشت.

آنچه قطعی است این موضوع است که تلویزیون دیجیتال موبایل در ارائه اطلاعات و هشدار اضطراری در هنگام بلایای طبیعی، نقش مهمی ایفاء خواهد کرد. زلزله ها و طوفان ها و گردبادهای گذشته در اطراف جهان نشان داد که چگونه وقتی دیگر سیستم ها از کار افتادند، پخش همگانی وارد عمل شد.

ولی تلویزیون دیجیتال می تواند کاربری های خود را وسیع تر کند. در ۲۰۱۱، فروش کتاب های الکترونیکی در ایالات متحده، از فروش کتاب های کاغذی پیشی گرفت. با جهش ناگهانی فروش تبلت ها، تیراژ روزنامه ها در سطح جهانی در حال افول است. در روندی مشابه، شمار سینماهای دیجیتال]خانگی [در حال رشد سریع است و فاصله زیادی با روزی نداریم که در آن، نخستین پخش ویژه و افتتاحیه یک فیلم، همان روز نخستین پخش همگانی فیلم نیز باشد.

افزون بر این در آینده پخش کنندگان همگانی می توانند هر اتاق و همه اتاق ها را به اتاقی دارای چشم انداز تبدیل کنند. دیگر مهم نیست که پنجره شما رو به یک جنگل در سطح شهر باز می شود یا اینکه پنجره ای ندارید. با تکامل فناوری ویدئو پروژکتورها، می توان دیوار را به کاغذ دیواری زنده آب های فیروزه ای خلیج Montego یا باغ لوگزامبورگ پاریس، تبدیل کرد.

نمایش اولیه تلویزیون Ultra-HD، حقیقی بودن این موضوعات را

ثابت کرد. هزینه این «تحویل چشم انداز»، از هزینه مسافرت به مراتب کمتر خواهد شد؛ بنابراین ضرب المثل هایی که تحرک آدم را برای رسیدن به هدف گوشزد می کنند، شاید دیگر معتبر نباشند [ضرب المثل فارسی تنبل نرو به سایه، سایه خودش می آیه، تداعی می شود]. این روند می تواند اثری خیلی واقعی بر روی معماری عصر جدید و فناوری ساختمان سازی، پزشکی و آموزش داشته باشد، همچنین بر روی خرده فروشی بدون واسطه کالا به مردم و دیگر جنبه های زندگی اجتماعی اثرگذار است.

با تماشای روندهای تولید تلویزیونی، به ناچار متوجه رشد مستحکم برنامه های مبتنی بر واقعیت (realty shows) و همه گونه های مستند می شویم. بدین ترتیب، تلویزیون به معنی واقعی «تصویر از دور» (tele vision) می شود _ که امکان مشاهده وقایع زنده از فاصله ای نامحدود، به همراه شاهد]وقایع[گذشته بودن را برای ما ممکن می کند.

گرچه به راستی پیشرفت در توسعه الگوریتم و وفور سخت افزار جدید، شگفت آور است، چالش های امروزی، فقط چالش فناوری نیست. مهم ترین هدف کسب و کار فعلی، باقی ماندن در بازی با استفاده از مدل های پول سازی جدید است. بسیاری از خدمات کابلی و تلویزیون پولی، جدید است. بسیاری از خدمات کابلی و تلویزیون پولی ماهواره ای، برای اینکه شبکه های اجتماعی و تلویزیون OTT در حال بلعیدن سودهای آنها هستند، در حال تنازع برای بقا هستند. اپراتورهای کابلی سعی دارند تعامل را به تجربه مشاهده وارد کنند _ برای نمونه، یک شرکت کابلی می تواند محتوای توصیه شده توسط کاربران فیسبوک را به صورت یکپارچه با راهنمای برنامه های تلویزیونی نسل بعد تلویزیون

ص:۲۴۲

Xfinity خود، به کار ببرد تا سکوی کابلی دیجیتال جدید، شامل فناوری توصیه تلویزیون اجتماعی نیز باشد. گرچه ممکن است برخی موافق نباشند، به عقیده من آینده شبکه های کابلی برخلاف ماهواره، امروزه خیلی درخشان به نظر نمی رسد.

خدمات ماهواره ای را می توان، مشابه روشی که سیگنال RF توسط DVBT/ATSC دریافت می شود، به گیرنده های بی سیم شخصی رساند. در نتیجه نبرد برتری توزیع، خیلی زود بین این دو روش تحویل سیگنال، آغاز خواهد شد. با این حال، توزیع خدمات بر مبنای ماهواره، تنها در ابتدای خیزش خود است. با توسعه بیشتر الگوریتم های فشرده سازی، جمع آوری تصاویر متحرک کیفیت بالا- به روشی اقتصادی و توزیع آن بر حسب درخواست، کسب و کاری در حال رشد است. بیشتر مکان ها، در نهایت مجهز به دوربین، به همراه نوعی توزیع سیگنال خواهند شد و در نتیجه همه می توانند این نوع ویژه از تصویر متحرک را برای مصرف شخصی یا تجاری بخرند.

بنابراین، به عقیده من، برای جمع بندی آینده، تکامل پخش همگانی به نظرم شامل سه عنصر اصلی خواهد بود:

تصویربرداری با قدرت تفکیک بالا و انتقال آن. این امر، تنها حوزه ای برای سازندگان دوربین و لنز نیست؛ بلکه موضوعی برای هنر روش های فنی توزیع سیگنال نیز می باشد ــ تصاویر متحرک باید سریع و امن منتقل بشوند. فکر می کنم نسل جدید دوربین ها باید توانایی انتقال هم داشته باشند.

ظهور گیرنده های دیجیتال شخصی کوچک، ولی امن و پر بازده (با استفاده از DVB-T، DVB-S، ATSC۲.۰) که می توان آنها را با تلفن های

ص:۲۴۳

موبایل یا حتی داخل اثاثیه با کلاسی مثل عینک آفتابی یا دستبند، به صورت یکپارچه ساخت و به مخاطبان در «هر زمان و هر جا» اجازه دسترسی به محتوایی را خواهد داد که ترجیح می دهند.

شاهد خلق نسل جدیدی از صفحات نمایش مسطح خواهیم بود، مانند صفحات نمایشی با قطر ۱۰ میلیمتر از نوع FED (صفحه نمایش انتشار میدان یا Field emission Display) یا از نوع SED(صفحه نمایش انتشار دهنده الکترون شرایط سطحی یا Surface condition Electron emitter Displays). هر دو امروزه هنوز در آزمایشگاه هستند، ولی روند کار واضح است _ تصویر با قدرت تفکیک بالا، به زودی باز هم قدرت تفکیک بالاتری خواهد داشت. افزون بر آن صفحه نمایش ها و گیرنده ها به راحتی می توانند ترکیب شوند یا از هم جدا شوند تا مخاطبان محتوایی را که ترجیح می دهند، در خانه یا اتاق هتل دور از خانه، نگاه کنند و همچنین آن را برای تبدیل هر گونه پنجره (یا دیوار) به چشم اندازی که ترجیح داده می شود، به کار ببرند.

پخش همگانی در آینده، به راحتی بال هایش را بین تحویل فیلم ها و برنامه های ورزشی و محتوایی دارای بالاترین کیفیت تا صفحات تمام دیجیتال، دسترسی جهانی به HDTV و حتی تلویزیون UltraHD باز خواهد کرد.

_دکتر ___Ekaterina Petoukhova___، رئیس کل بخش کشورهای مشترک المنافع ___Harris Communication___ است که مرکز آن در مسکو، روسیه است. ___Ekaterina___ در سال ۲۰۰۹ به تیم ___Harris___ پیوست._

ص:۲۴۴

چیزهایی که رؤیاها از آن ساخته شده اند

اشاره

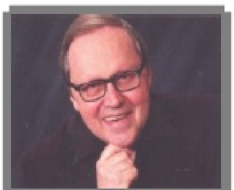


دکتر David Wood قائم مقام دبیرکل EBU (اتحادیه پخش همگانی اروپا)، قسمت توسعه و فناوری

تأملی درباره آینده رسانه پخش همگانی

لحظاتی که همکاران در مقر اتحادیه پخش همگانی اروپا در ژنو کنار آبخوری برای صحبت دور هم جمع می شوند، [سخنانشان] به «آینده پژوهی» می انجامد.

در این صحبت ها، ناخودآگاه یکی شروع به تحلیل موفقیت برنامه تلویزیونی رقابت آواز خوانی شبکه یورو ویژن EBU می کند. این برنامه، رقابتی سالانه برای آوازخوانی است؛ هر آواز از جانب یک ملیت ارائه می شود، برنامه ای که باوجود دمدمی مزاج بودن تلویزیون و تابعیت آن از مد روز، ۵۵ سال است که به بقای خود، ادامه داده است. نوک قله یخ شناور آهنگین، بالای ۱۱۰۰ آهنگ اجرا شده قرار داد که تاکنون بر روی آنتن رفته است؛ و زیر آب، ده ها هزار آوازی است که برای اینکه شانس خود را برای نمایندگی کشور خود امتحان



دکتر David Wood قائم مقام دبیرکل EBU (اتحادیه پخش همگانی اروپا)، قسمت توسعه و فناوری

تأملی درباره آینده رسانه پخش همگانی

لحظاتی که همکاران در مقر اتحادیه پخش همگانی اروپا در ژنو کنار آبخوری برای صحبت دور هم جمع می شوند، [سخنانشان] به «آینده پژوهی» می انجامد.

در این صحبت ها، ناخودآگاه یکی شروع به تحلیل موفقیت برنامه تلویزیونی رقابت آواز خوانی شبکه یورو ویژن EBU می کند. این برنامه، رقابتی سالانه برای آوازخوانی است؛ هر آواز از جانب یک ملیت ارائه می شود، برنامه ای که باوجود دمدمی مزاج بودن تلویزیون و تابعیت آن از مد روز، ۵۵ سال است که به بقای خود، ادامه داده است. نوک قله یخ شناور آهنگین،

بالای ۱۱۰۰ آهنـگ اجرا شـده قرار داد که تـاکنون بر روی آنتن رفته است؛ و زیر آب، ده ها هزار آوازی است که برای اینکه شانس خود را برای نمایندگی کشور خود امتحان

ص:۲۴۵

کنند، نوشته شده اند _ کاری که فقط با سه تا تار و پنج تا نت می توان انجام داد، به راستی شگفت آور است!

برنامه Euro-Song (آن طور که خودی ها آن را می خوانند)، در سال ۱۹۵۰ آغاز شد. اعضای EBU _ پخش کنندگان همگانی ملی اروپا _ می خواستند برنامه ای را تولید کنند که توسط همه کشورهای اروپایی مورد توافق قرار گیرد و پخش همگانی شود. یکی از پیشنهادات، رقابت آوازخوانی مشابه Euro-Song امروزی بود؛ پیشنهاد دیگر که از طرف BBC بود، شهر برتر بود _ رقابتی برای «شهرها» در کل اروپا بود که هر یک بهترین فعالیت خود در زمینه نمایش های کوتاه متنوع (Variety act) [شامل موسیقی و کمدی] اجرا می کردند. شکل کلی Euro-Song رأی آورد.

BBC هوشمندی کرد و در اولین Euro-Song شرکت نکرد، ولی بعد نرم شد و تغییر عقیده داد. (Sinon Cowell و John de Moll خواهش می کنم توجه کنید _ شکل کلی رقابت Variety act بین شهرها، هنوز هم موجود است.)

تنها یکی از انواع از Euro-Song در ۵۰ سال گذشته، به آن اضافه شده است که همان رقابت آوازخوانی Eurorvision برای جوانان، بوده است. در آبخوری EBU، این ایده را مطرح کردم که در ۵۰ سال بعدی، می توانیم نسخه شهروند ارشد رقابت را نیز ایجاد کنیم. برای تنظیم تم برنامه، ایده ای دارم. چطوره برنامه کلاسیک Who را دوباره کار کنیم، این بار، وقتی تکه کلام معروف فیلم تکرار شود، هیچ کس نمی خندد (آنها خیلی جوان هستند) و ما راه جدای خود را خواهیم رفت.

ممکن است بخواهیم بدانیم جادوی با نفوذی که Euro-Song را موفق ترین برنامه سرگرمی سَبُک (light) دنیا ساخته است، چیست؟ آیا

ص:۲۴۶

در ۵۰ سال آتی هم همین باقی خواهد ماند؟ آیا پیام هایی درباره باقی ماندن در قدرت و مقبولیت عمومی رسانه در آن هست که ما بتوانیم به طور گسترده تر، به آینده رسانه اعمال کنیم؟

اگر تجمل گرایی و شکوه این برنامه، عامل اقبال عمومی به آن نیست، عوامل اصلی شکل دهنده آینده رسانه چیست؟ آیا «دست های نامرئی» هدایت گری آن را به عهده دارند؟ عقیده دارم که حداقل سه دست نامرئی، وجود دارد.



رقابت آوازخوانی Eurovision، تنها یکی از اقدامات EBU است

نخستین عامل این است که ما در یک [محیط] اقتصاد بازار زندگی می کنیم. روابط پیچیده میان سمت «عرضه» و سمت «تقاضا» که با مقررات و رگولاتوری، محصولات خام ملی (GDP)، محصولات ملی ای که به راستی خام هستند، ساده سازی کمّی و چیزهای جانبی دیگر عجین شده است. بسیاری از خصوصیات اقتصاد بازار هستند که به صورت خاموش، آینده رسانه را شکل می دهند. این موضوع شامل تمایل

ص:۲۴۷

سازمان هایی است که منفعتی در توسعه کسب و کار خود با مازاد درآمدشان دارند. این روند به «جهانی سازی» و «متمرکزسازی» منجر می شود. بدین معنی که با گذر زمان، توسعه رسانه در کل جهان، به سمت یکنواختی (هموژنیتی) تمایل دارد.

بیشتر مواقع یک حقیقت ساده وجود دارد که چیزهایی که سودآور هستند، موفق می شوند.

دومین عامل، دلیل استفاده از رسانه است. اگر این را دریابیم، می توانیم از آن به عنوان آزمون و محک استفاده کنیم. یافتن دلیل اصلی تماشا و شنیدن، ما را به سمت رسانه ای که مردم می خواهند و آن قدر آن را می خواهند که حاضر هستند برایش پرداخت کنند، راهنمایی می کند. نظر من این است که محرک اصلی ما در استفاده از رسانه، جست وجوی تمام عمر ما، برای فهم این است که کی هستیم و مناسب کجای نظام جامعه هستیم. خلاصه بگویم، همگی درگیر جست وجوی بی پایان هویت خود هستیم. داستان ها را دوست داریم؛ زیرا خود را با شخصیت های داخل آن مرتبط می دانیم؛ در صورتی که من جای او بودم اینکار یا آن کار را می کردم.

ورزش را دوست داریم چون خودمان عضو مجازی تیم هستیم یا حتی خود شخص ورزشکار مرد یا زن هستیم. شبکه های اجتماعی را دوست داریم؛ زیرا می توانیم با دیگر مردم در ارتباط باشیم. «می دانم چه کسی هستم. من عضوی از این گروه هستم».

سومین عامل، جست وجوی بی پایان ما «برای چیزی بهتر از آنچه که الان هستیم» می باشد. همان تمایل شدیدی که ما را از غارها، به جایی آورده است که امروز در اطراف شهرهاست، و به همین دلیل احتمال این

کم است که اکنون متوقف شود. هر دفعه در اطراف خود، به دنبـال چیزی بزرگ تر، بهتر و واضـح تر هستیم. این ایـده منطقی نیست که این روند ممکن است پس از نسل ها متوقف شود؛ بنابراین گرفتار حرکت رو به بالای اشیایی چون گجت ها، اندازه صفحه نمـایش و کیفیت تصویر هستیم. فهم گریزناپـذیری تکامل کیفیت، یکی از مطمئن ترین قـدم های رو به جلو برای پیش بینی آینده است.

پیش بینی آینده؛ یعنی مشاهده اینکه کدام چیز خوب، با این روندهای لازم سازگاری دارد.

دلیـل بالاـتری از این وجود دارد که در افزایش کیفیت تصویر تلویزیونی و کیفیت صـدا از همسـایه هـا کم نیـاوریم. به زودی، روزی شاهد شـیوع فراگیر مطالعات درباره ارتباط میان کیفیت تصویر و مدت زمان تماشا خواهیم بود. بی گمان با ارزش ترین عامـل سودمنـد و مزیت فردی مورد جست وجو برای رسـانه در آینـده، مـدت زمـان تماشـا خواهـد بود؛ نه فقط اینکه برنامه یا کانالی انتخاب می شود یا نه؛ بلکه این موضوع که بعد از انتخاب، چقدر با آن باقی می مانیم.



Jedward یک پدید ه Eurovision

در ابتـدای زندگی [شـغلی]، کارم در ارتباط با سامانه اینترنتی (وب سایت) رقابت آوازخوانی یورو ویژن بود. ما برنامه ها را بر روی این سامـانه به صورت جریان داده(۱) پخش می کردیم. هر سـال، کیفیت تصویر جریـان داده را بـا افزایش نرخ بیت بهتر می کردیم. اینترنت امکان این را ممکن می کنـد که ببینیـد چنـد نفر جریان داده را تماشا می کنند و چه مدت آن را می بینند. بعد از چند سال به طور واضح می توانستم ارتباطی مستقیم بین کیفیت تصویر و این ببینم که چقدر طول می کشد، مردم کانال را عوض کنند.

از آن زمـان، دیگران نیز دریـافته انـد که این رابطه تا بالاترین مقیاس کیفیت و تلویزیون با قـدرت تفکیک بالای HD، صادق است (آدم هـای منفی بـاف گاهی اوقات آن را قانون Wood می خواننـد [اشاره به اسم خود نگارنده]). نیروهای ناخودآگاه ضمیر ناخودآگـاه انسان باعث می شود که بالاتر رفتن کیفیت، باعث طولانی تر شـدن زمان تماشای برنامه شود. حرکت رو به جلوی پیشـرفت، به صورت دوره ای است و همین طبیعت دوره ای است که به ما کمک می کنـد که قادر به پیش بینی باشـیم. زنـدگی را می توانیم به صورت یـک سـری مراحـل دوره ای در نظر بگیریم. از منظر فنـاوری، می توان آنهـا را به ترتیب دوره «نوآوری»، دوره «توسعه و پیشرفت» و دوره «به کارگیری و اجرایی کردن» نامید. آنها یکی پس از دیگری، بارها و بارها اتفاق می افتند.

یکی از کلیدهای پیشـرفت فناوری، روشی است که ویدئو و صدا را طبق آن می توان در فضای کمتری فشرده کرد. این کار به کمک روش هایی انجام می شود که هر روز هوشمندانه تر بیت های تصویر و

۱- [۱] . Stream.

صدایی را حذف می کند که متوجه حذفشان نمی شویم. این عمل (توسط متخصصین)، فشرده سازی دیجیتال خوانده می شود. اگر به ۳۰ سال گذشته بنگریم، شاهد دوره های شش تا ده ساله نوآوری، توسعه و پیشرفت و به کارگیری و اجرایی کردن فناوری فشرده سازی دیجیتال هستیم. این موضوع در پس همه سیستم های صدا و تلویزیون جدید فوق مدرنی بوده است که امروزه داریم _ DVD ،CD، تلویزیون دیجیتال، HDTV و Blue Ray. در عوض، این بهبود در بازده فشرده سازی، سیستم های تحویل صدا و تصویر کیفیت بالاتر را، ممکن ساخته است.

چرا رسیدن به چنین پیشرفت هایی میسر است؟ چندین عامل درگیر هستند. اولین عامل این است که در طی مرور زمان، امکان افزایش مدارهای الکترونیکی قابل جادادن در یک فضای مشخص یا تراشه، میسر می شود. این امکان همان چیزی است که به اصطلاح قانون Moore نامیده می شود و از همان زمانی که وقایع نگار قدیمی Moore به وجود آمد، معتبر بوده است.(۱) هر ۱۸ ماه میزان مدارات الکترونیکی که می توانید در یک تراشه در اندازه مشخصی جا بدهید، دو برابر می شود. این امر بدین معنی است که میزان باهوشی مدارات الکترونیک در تجهیزات الکترونیک مربوط به خانه، هر ۱۸ ماه دو برابر می شود.

علت دیگر پیشرفت، رشد موجود در دنیای آدم هایی است که برای اینکه وقت خود را پر کنند، تحقیقات بیشتر و بیشتری در لابراتورهای

۱- [۱] . در اینجا نویسنده با خوش ذوقی، قانون آقای Gordon E. Moore در مورد پیشرفت فناوری رایانه را که در سال ۱۹۶۵ در مقاله وی به آن اشاره شد را به کتاب وقایعنگاری آب و هوا و امواج جذر و مد و اخترشناسی معروفی ربط می دهد که ابتدای انتشار آن توسط آقای Francis Moore سال ۱۶۹۷ است و برای قرن ها با نام Old Moore’s Almanack در انگلستان منتشر شده است.

توسعه فناوری انجام می دهند [نگرشی طنزگونه به پیشرفت محققین]. می توان دوره های پیشرفت و توسعه ای را در فشرده سازی در آینده پیش بینی کرد که بخشی از بایسته های آماده کردن کیفیت تصویری بالا است.

وقتی درباره کیفیت بالاتر تصویر صحبت می کنیم، آنچه (شاید) مد نظرمان باشد، بیش از پیش به واقعیت نزدیک بودن تجربه مشاهده یا شنیدن است. دانشمندان عناصری که تصویر (و صدا) را تشکیل می دهند را به صورت واقع گرایانه تری به عوامل کیفی تجزیه می کنند. واژه شاعرانه تر، نشانه های ادراکی است. این نشانه ها، شامل چیزهایی مانند این است که چه میزان جزئیات در تصویر وجود دارد، رنگ تصویر چقدر مناسب است، لبه های تیز و خراش در تصویر (یا معادل دیجیتال آن) چقدر کم است، تصاویر چقدر شفاف است و مانند آن؛ اینها عوامل کیفی متداولی هستند که ما دائماً داشته ایم. آنها را در سیستم تلویزیون طی دهه ها و در تلویزیون سیاه و سفید، تلویزیون رنگی با قدرت تفکیک استاندارد، تلویزیون رنگی دیجیتال و اکنون نیز در تلویزیون جدید با قدرت تفکیک بالا توسعه می دادیم.

با وجود این نشانه های ادراکی دیگری نیز وجود دارد که یکی از آنها موردی است که حس دیدن حجم در اشیاء یا وقتی به ما نزدیک هستند، حس دیدن عمق را در ما ایجاد می کند. هر چشم، تصویری با اندکی تفاوت نسبت به چشم دیگر دریافت می کند ــ صحنه ای مشابه که از زاویه ای با اندکی تفاوت گرفته شده است. این را به اصطلاح «پارالاکس» یا اختلاف منظر می نامند که ما آن را چه در زندگی واقعی و چه هنگامی که آن را بر روی یک تلویزیون ۳D می بینیم، در ذهن تصویری خود، به

شکل عمق تلقی می کنیم. از این رو، در لیست نشانه های ادراکی، 3D این نشانه ویژه عمق را برجسته تر می کند و از آنجا که در 3D تصاویر به راستی واقعی تر به نظر می رسند، اثری بسیار خوب است.

سیستم 3D به کار رفته در تلویزیون یا فیلم های امروزی، از نظر فنی بسیار ابتدایی است و نویسنده بر این عقیده است که می توان به چندین طبقه افزایش پیچیدگی در ۳۰ _ ۴۰ سال بعدی امید داشت (بنابراین لطفاً این کتاب را حفظ کنید و صحت این نظر را بیازمایید).

متقاعد شده ام که از نظر فنی، ثبت نور مشابه آنچه می بینم، در نهایت امکان پذیر خواهد بود، منظورم حالتی متفاوت با این است که فقط آن را به صورت نمونه ای از آنچه از یک زاویه خاص مشابه آنچه در دوربین اتفاق می افتد، ضبط کنیم. این شیوه ضبط را ضبط موج شیء می نامند.(۱) اصلاً نیازی به هیچ عینک 3D وجود نخواهد داشت و چشم را اذیت نخواهد کرد. مشاهده 3D دقیقاً مشابه رفتن به تئاتر خواهد بود (تأمل کنید، همین الان هم می توانیم این کار را انجام دهیم).

اما نشانه های ادراکی دیگری نیز وجود دارند و دیگر سیستم ها، این نشانه را به جای نشانه اختلاف منظر، تقویت می کنند. دو جهش در کیفیت تصویر، فرای تلویزیون HD، پیش روست. این دو جهش تقریباً دارند از انتهای لوله بیرون آمده، ظاهر می شوند و بسیار گیج کننده است که هر دو با یک لفظ _ تلویزیون فوق HD یا UHDTV _ (طبق آنچه نوشته می شوند) خوانده می شوند. این دو [جهش]، دارای سطح متفاوتی

ص:۲۵۳

۱- [۱] . گرچه در هنگام نگارش مقاله این امر تخیلی بیش نبود، هنگام ترجمه آن شاهد نمایش تجاری اولین قدم عملی برای ضبط موج شیء در تصاویر ثابت (عکس) در نمایشگاه فوتوکینای ۲۰۱۴ بودیم. به نظر می رسد باید واقعا این کتاب را نگه داریم و صحت آنرا بیازماییم!

از جزئیات بالاتر از HD هستند. اولی چهار برابر و دومی بیش از ۱۶ برابر جزئیات یک سیگنال HD را دارد.

ستاره های هالیودی از ترس اینکه لکه های پوستی آنها را عموم نبینند، از مصاحبه ای که به صورت HDTV گرفته شود، نگرانند. آنها نمی دانند که متولد شده اند]کنایه از اثر سن بر هر که متولد می شود[.

امروزه یکی از معماهای ما این است که کدامیک از ۳DTV یا UHDTV در ده و بیست سال آینده، موفق خواهد شد یا اینکه آیا هر دو موفق خواهند بود یا نه.

مطمئن هستم که هر دو مورد استفاده و در دسترس قرار خواهند گرفت، ولی نمی توانم از این احساس بگذرم که در نهایت UHDTV موفق تر خواهد بود، دست کم تا وقتی که یک سیستم ضبط موج شیء (مثلاً بگوییم در سال) ۲۰۴۰ به عرصه می آید. وضعیت امروزی ۳D به گونه ای است که بار اول باعث تحسین می شود، ولی وقتی به تماشای آن می پردازیم، به طور ناخودآگاه مغزمان برای اینکه اشیاء را در محل خود در فضای سه بعدی قرار دهد، کار بسیاری انجام می دهد. این مسئله بدین معنی است که برای دیدن ۳D باید تلاش]مغزی[کرد.

دیدن تصاویر دو بعدی، نیازمند تلاش کمتری است. فقط می نشینید و تکیه می دهید و اجازه می دهید چشمانتان روی صفحه تلویزیون استراحت کنند، و همه چیز [خود به خود] برایتان انجام می شود. در مدت زمان طولانی، دیدن تصاویر دو بعدی نسبت به سه بعدی، راحت تر است. آرامش بیشتری داریم و زمان سریع تر می گذرد. سعی کنید وقتی فیلم ۳D می بینید، بخوابید. خیلی سخت است.

این حقایق بدین معنی است که تلویزیون دو بعدی و به

ویژهUHDTV، از نظر «مـدت زمان مشاهـده» برنده خواهد بود. این همان چیزی است که در جهان دارای رقابت فشـرده برای مدت زمان مشاهده، اهمیت زیادی دارد.

نبایـد فراموش کنیم که بـا برجسـته کردن دیگر عوامل کیفی، مثل آنچه در UHDTV اتفاق می افتـد، به نظر می رسد تصویر حاوی واقعیت بیشتری است و اگر بخواهیم از دستور زبان صحیح تولید برنامه استفاده کنیم، باید بگوییم عمق بیشتری دارد.

بنـابراین، نظر مـن این است که گرچه ۳DTV به هر حـال بـا مـا خواهـد بود و هنوز دهه هـا برای اینکه تحقیقات منجر به یک سیسـتم [ضبط] موج شی شود، مانده است. سیستم UHDTV بیشتر اسـتفاده خواهـد شد و در نهایت، حداقل در زمان زندگی مـا، موفق تر خواهـد بود. بـا این حال به راستی عاشق ۳D و تلویزیون ۳D هستم. تلویزیون ۳D همواره حضور خواهـد داشت، ولی وقتی استفاده خواهد شد که رویدادی متناسب با آن رخ دهد.

سخن معروف دانشمند علوم اجتماعی مارشال مک لوهان، این بود: «رسانه، پیام است». موضوع بحث او این بود که جامعه در دراز مدت، بیشتر در اثر فناوری تغییر می کند و در این مورد، چه می توان انجام داد. در کوتاه مدت محتوا مهم است، ولی در دراز مدت، این فناوری در دسترس است که اختلاف بزرگ تر را ایجاد می کند.

وجود اینترنت و آنچه می توانـد انجـام دهـد، بیش از آنچه در توان هر دسـته خاصـی از صـفحات در وب باشـد، در حال تغییر جامعه است. این حقیقت را در میهمانی بعدی خود در کنار دوستان می توانید جبر فناوری بنامید.

آیا می توان در مورد اینکه UHDTV چه تغییراتی در رسانه و جامعه

ص:۲۵۵

ایجاد خواهد کرد، کنجکاوی کرد؟ دیدن اشیاء با کل جزئیاتشان، با ما چه خواهد کرد؟ خواستار دیدن چه برنامه هایی هستیم؟ اجازه دهید به دلیل شأن بالای شما، خواننده محترم، شأن خود را برای بیان یک جوک در اینجا پایین نیاورم رسیدن به «تلویزیون واقع گرای» اصلی را در نهایت توضیح می دهد.

از نظر من UHDTV جلوی همه گزینه ها علامت ü خواهد زد؛ پول ساز خواهد شد، مردم هویت بیشتری در آن خواهند یافت و به یقین عطش داشتن چیزی بهتر از آنچه را اکنون داریم، فرو خواهد نشاند.

نتیجه دیگر قانون Moor، رشد پیچیدگی ممکن در تجهیزات الکترونیکی خانگی برای مواردی غیر از کیفیت فنی می باشد. دستگاه تلویزیون قابلیت های بیشتری از رایانه را به خود اختصاص می دهد و شکل و شمایلش بیشتر به آن شبیه می شود. مسیر آتی دیگر برای رسانه، ناشی از ترکیب پخش همگانی و اینترنت، در دستگاهی واحد خواهد بود. بسیاری از تلویزیون هایی که امروزه فروخته می شود، dongle (۱) یا وسیله ای برای اتصال به تلویزیون و ایجاد ارتباط با اینترنت از طریق wiFi در خانه دارد. به صفحه نمایش این تلویزیون ها که می نگرم، بعید می دانم پیش تر کم و بیش در چنین شرایطی بوده ایم.

سال هاست که اتصال دستگاه تلویزیون به خطوط تلفن و دسترسی به چند رسانه ای ها جهت افزایش تعداد برنامه ها، از نظر فنی میسر است. اغلب به نظر می رسید که از این نظر، در آستانه پیشرفتی چشمگیر قرار داریم، ولی هیچ گاه اتفاق نمی افتاد. تله تکس که من از نقشی که در آن

ص:۲۵۶

۱- [۱] . وسیله ای که به دستگاه وصل می شود و کارآیی جدیدی را ممکن یا تسهیل می کند.

داشتم به خود می بالم، مورد استفاده قرار گرفت، ولی هرگز مقبولیت عام نیافت و زندگی مردم را خیلی تغییر نداد.

باورم نمی شود که صفحات چند رسانه ای دارای اطلاعاتی در مورد برنامه ها، چیز زیادی به زندگی مردم اضافه کند، تا اندازه ای که همیشه از آن استفاده کنند. در خانه ما آخرین دو تلویزیونی که خریده ایم، قابلیت اتصال اینترنتی داشته است. وقتی آن را از جعبه در آوردم، خیلی هیجان زده شدم. چندین بار آن را استفاده کردم و سپس تمام، به مشاهده برنامه های عادی تلویزیون بازگشتم. شاید شما هم همین تجربه را کرده اید؟

اگر محتوای چند رسانه ای حک شونده بر روی صفحه نمایش تلویزیون را در خانه آزموده باشید، احتمالا با مشکل «آهای داشتم تماشا می کردم ها» از طرف همسرتان، هنگام تغییر حالت به صفحه حاوی متنی برخورد کرده باشید که بر روی صفحه اصلی می آید. صفحه های بزرگی را که چندین تماشاچی مشغول تماشای آن هستند، نمی توان بدون جر و بحث، برای مشاهده محتوای مکمل حرفه ای به کار برد. باورم کنید.

بگذارید به بزرگ ترین هدیه به پخش همگانی هیبرید اشاره کنیم ــ تبلت یا تلفن هوشمند. اکنون داریم با هم صحبت می کنیم، تبلت یا لپ تاپ را روی ران پایمان می گذاریم، به طور یقین همان کاری را که می خواهیم، با آن انجام می دهیم. کس دیگری را اذیت نمی کنیم. همه محتوای قابل استفاده در تبلت، هم اکنون استانداردهای فنی ای قابل استفاده را بدون این دارد که نیازی به استاندارد جدیدی باشد. خوب این شرایط را بهتر می کند.

چه نوع محتوایی در دستگاه های گیرنده، انتخاب خواهد شد؟ تلویزیون «Catch up» (انتخاب و مشاهده تصاویر بعد از پخش آنها) و

تلویزیون یا رادیوی اجتماعی، دو موردی هستند که انتخاب خواهند شد. اولی به زبان ساده، همان خدمت ویدئوی درخواستی برنامه های از پیش پخش شده می باشد. دومی با استفاده از یک تبلت از طریق شبکه ای اجتماعی، احساسات خود را با دیگران درباره برنامه ای تلویزیونی یا رادیویی، به اشتراک می گذارد یا در آن مشارکت می کند. این فعالیت کمک می کند، هویت خود را به دیگران بشناسانیم. ما خود را از یک طرف در جایگاه همان مردمی تصور می کنیم که بر روی صفحه تلویزیون هستند، در عین حال خود را قسمتی از مخاطبان در حال تماشای برنامه حس می کنیم که ممکن است نظراتشان با ما، مشابه باشد. چرا این موضوع، بهترین عملکرد را در مورد جوانان پیدا می کند؟ زیرا میزان نامطمئن بودن آنها نسبت به خود، از همه بیشتر است؛ آنها کسانی هستند که بیشترین نیاز را برای جانمایی خود در فضای انسانی دارند.

بنابراین، پخش همگانی هیبرید صفحه دوم نیز، انتخاب بسیاری از دستگاه ها است.

همچنین مدارات الکترونیکی بیشتر در دستگاه تلویزیون بدین معنی خواهد بود که برنامه های قابل اجرای کامپیوتری یا APPها می توانند از خود دستگاه تلویزیون، مشابه آنچه در تلفن های هوشمند و تبلت های امروزی می بینیم، به راحتی اجرا شوند. چه سهمی از این نرم افزارهای هوشمند، در درون خود دستگاه تلویزیون قرار خواهد گرفت و چه سهمی روی تبلتِ واقع بر بالای زانو؟ چقدر از نرم افزار باهوش در خود دستگاه قرار خواهد گرفت و چقدر با اینترنت اجرا خواهد شد؟ این ها ابعادی از آینده هستند که پیش بینی آن، به راستی سخت است و من روی گزینه می تونه هر راهی را انتخاب کنه، شرط بندی می کنم.

ص:۲۵۸

تلویزیون و رادیو در سال های آتی چگونه تحویل داده خواهند شد؟ پخش همگانی ماهوراه ای نقش شگفت انگیزی پیدا کرده است _ اکنون بیش از ۸۰۰۰ کانال تلویزیونی بر روی اروپا پخش می شود. این فناوری، روشی کنار نگذاشتنی برای ارائه تلویزیون با آینده ای تضمین شده است. بعید است در دهه آتی، صحنه نبرد بزرگی [با ماهواره] وجود داشته باشد. [این نبرد] می تواند با تلویزیونِ محدود به زمین باشد _ پخش همگانی زمینی.

آیا به مشاهده تلویزیون زمینی در آینده ادامه خواهیم داد؟ در ژانویه ۲۰۱۲، پخش کنندگان همگانی اروپایی، در کنفرانس بین الدولی ارتباطات رادیویی جهانی WRC-۱۲، با وضعیتی مشابه این روبه رو شدند که صورتشان را روبه روی ماشین آب پاش متفرق کننده تظاهرات، قرار بدهند. دولت های حاضر تصمیم گرفتند، با وجود اعتراضات، باز هم خدمات موبایل بخش بیشتری از طیف رادیویی ای را اشغال کند که برای پخش همگانی استفاده می شد (و هنوز هم می شود).

این دومین قطعه از طیف فرکانسی است که به دشمن واگذار شده است و برخی معتقد هستند که این موضوع ممکن است به تنهایی مهم نباشد، ولی پیامدهای بعدی آن بسیار سنگین است _ آغاز مرگ تدریجی پخش همگانی زمینی ای که ما اکنون با آن آشنا هستیم. آنها این گونه دلیل آورده اند که دنیای آینده ممکن است دنیایی باشد که سیستم های مشترکان موبایل در آن، به وفور وجود داشته باشد، نه فقط ارتباطات تلفنی؛ بلکه خدمات تارنما (وب) و حتی برنامه های رادیو و تلویزیون را که امروزه از پخش همگانی زمینی پخش می شود، ارائه کند. به طور خلاصه، تصور آنها این است که اینترنت موبایل جانشینی مدرن برای

پخش همگانی و پاسخگوی تمام نیازهای مربوط به رادیو و تلویزیون ما خواهد بود.

در ضدیت با این سناریو، استدلال های قاطعانه ای وجود دارد. می توان استدلال کرد که پخش همگانی برای تحویل برنامه های تلویزیونی و رادیویی نسبت به اینترنت، بازده بیشتری دارد و ارزان تر است. می توان استدلال کرد که علت اینکه این سناریو برای دولت ها جذاب است، ایثارگری و نوع دوستی نیست؛ بلکه دورنمای کسب درآمد بیشتر با فروش طیف به اپراتورهای شبکه [موبایل] است.

می توانید استدلال های گوناگونی در برابر فروش طیف مطرح کنید. یکی از آنها این است که درآمد نهایی به دست آمده دولت ها، سرانجام از پول جیب عموم مردم تأمین می شود که به اجبار باید به اپراتورهای شبکه برای برنامه پرداخت شود. برنامه هایی که امروز عملاً، مجانی پخش می شود. می توان استدلال کرد که جهان اینترنت، لزوما جهانی نیست که برای همه جنبه های زندگی، خواستار آن باشیم. اینترنت جهانی است با خصوصیات(۱) «big brother» که در آن، آنچه نگاه می کنیم برخلاف آنچه اکنون به صورت بی نام و نشان دیده می شود، تحت نظر است.

با این حال حس می کنم، سرانجام این استدلال ها برنده نخواهد بود. استدلال کشنده رقبا؛ تقریباً به هر قیمت ممکن؛ راحتی و سهولت خواهد بود. هیچگاه محرک ما، بازدهی خوب دیگران نیست و بیشتر اوقات هزینه نیز محرک ما نیست، محرک ما راحتی کار خودمان می باشد.

ص:۲۶۰

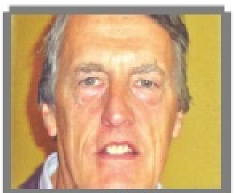
۱- [۱] . شخصیت ناظر بر اعمال همه افراد به صورت صوتی و تصویری و زنده در فیلم ۱۹۸۴ جرج اُورِل.

اگر تنها محرک ما بازدهی خوب و هزینه بود، در هر خانه ای یک حمام وجود نداشت. تنها یک حمام برای استفاده کل خیابان یا بلوک، وجود داشت. در عمل بی بازده بودن را برای راحتی خودمان قبول می کنیم.

بنابراین، با وجود استدلال های محکمِ بالا، پخش همگانی زمینی، به شکلی که ما آن را می شناسیم، ممکن است نابود شود و جایگاهش را فناوری جدیدی که تحویل برنامه ها، تلفن ها و اینترنت را در یک سیستم یکپارچه فنی با یک پایانه (ترمینال) ترکیب کند، عوض کند، اما امیدواریم همان قدر که در پیش بینی برندگان Euro-Song اشتباه می کنم، اینجا هم اشتباه کرده باشم.

_دکتر ___David Wood___ معاون دبیرکل توسعه و فناوری ___EBU___ در مقر ___EBU___ در ژنو سوئیس می باشد. ___EBU___ سازمان گروه پخش کنندگان همگانی ملی اروپا است._

بینندگان کیفیت می خواهند

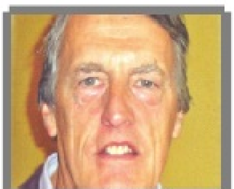


Neil Dormand رئیس مرکز جامعه سلطنتی تلویزیون در Thames Valley انگلستان

ـیک عمر کار در پخش همگانی به ــــNeil Dormandــــ یاد داده است، انتظار نداشته باشد، تغییرات خیلی سریع رخ دهد.ــ

هنگام تأمل درباره این عنوان، تصمیم گرفتم که ۲۵ سال به عقب برگردم و ببینم آیا درسی برای یادگیری وجود دارد که در پیش بینی آینده به من کمک کند. در ۱۹۸۷، من مدیر روابط جاری کار با استودیوها و اماکن تولید برنامه در LIME GROVE بودم که از دیرباز استودیوی تولیدی و معروف موجهی برای BBC بود. در پنج سال قبل از آن، چندین کار جدید عملی، به ویژه برای برنامه ــزمان صبحانهــ ارائه کرده بودیم. تیم تولیدی برای اولین بار در BBC، از یک سامانه رایانه ای برای مدیریت فیلم نامه ها و اجرای دستورات، استفاده کرده بودند. حتی بالاتر از آن، کاری کردیم که بتوان آن را روی اتوکیو نیز دانلود کرد.

اولین منطقه ای بودیم که برای برنامه های غیر خبری، از دوربین های الکترونیکی به جای دوربین های فیلم برداری استفاده کردیم. اکنون دیگر



Neil Dormand رئیس مرکز جامعه سلطنتی تلویزیون در Thames Valley انگلستان

ـیک عمر کار در پخش همگانی به ــــNeil Dormandــــ یاد داده است، انتظار نداشته باشد، تغییرات خیلی سریع رخ دهد.ــ

هنگام تأمل درباره این عنوان، تصمیم گرفتم که ۲۵ سال به عقب برگردم و ببینم آیا درسی برای یادگیری وجود دارد که در پیش بینی آینده به من کمک کند. در ۱۹۸۷، من مدیر روابط جاری کار با استودیوها و اماکن تولید برنامه در LIME GROVE بودم که از دیرباز استودیوی تولیدی و معروف موجهی برای BBC بود. در پنج سال قبل از آن، چندین کار جدید عملی، به ویژه برای برنامه ــزمان صبحانهــ ارائه کرده بودیم. تیم تولیدی برای اولین بار در BBC، از یک سامانه رایانه ای

برای مـدیریت فیلم نـامه هـا و اجرای دسـتورات، اسـتفاده کرده بودنـد. حـتی بالاـتر از آن، کـاری کردیم که بتوان آن را روی اتوکیو نیز دانلود کرد.

اولین منطقه ای بودیم که برای برنـامه هـای غیر خبری، از دوربین هـای الکترونیکی به جـای دوربین های فیلم برداری اسـتفاده کردیم. اکنون دیگر

ص:۲۶۲

همه این مسائل به ویژه در جهان توسعه یافته، کاری عادی است؛ ولی به هیچ وجه جهان شمول نیست.

هم زمان، IBA[1] مشغول آزمایش بر روی قـدرت تفکیک بالا (HD) بود. بـا این اوصاف، ۲۵ سال گذشـته و هنوز قدرت تفکیک استاندارد (SD)، شالوده پخش همگانی است!

در ۱۹۸۹، پلیمرهای متصاعـد کننـده نور در دانشـگاه کمبریـج کشف شد. این کشف منجر به توسـعه صـفحه نمایش های P-OLED گردید. در آن زمان، احساس شد که توسعه استفاده عملی آن طی ۱۰ سال یا چیزی حدود آن، زمان خواهد برد. الان ۲۰ سـال گذشـته است و به غیر از دسـتگاه های کوچک، ساخت صـفحات بزرگ آن قـدر ارزان نیست که مناسب بازار تولید انبوه باشد و هنوز مشکلاتی با فناوری در آن وجود دارد.

در ۱۹۹۴ مسـئول گروهی بودم که در پی این بود که اسـتفاده از آخرین فنـاوری هـای آن زمان در سه الی پنـج سال آتی، چه اثرات مثبتی در بازده تولید خبر می تواند داشـته باشد. تدوین غیر خطی در حال مطرح شدن بود و سازندگان، مشـغول نمایش قـابلیت هـای شـبکه ای، برای محتوای در حال حرکت بودنـد. چنـدین سال درباره آینـده ای بحث کرده بودیم که در آن یک خبرنگار می توانست همه چیز از فهرست کردن مطالبه هزینه هایش تا نوشـتن و تـدوین بسـته های خبری برای ارسال را بـدون ترک سامـانه کـاری خود انجـام دهـد. بـا این حال حس کردیم که تـدوین شـبکه ای و آماده سازی گرافیکی بر روی صـفحه نمایش روی میز، با تأخیر سه تا پنج ساله هم ممکن نیست.

ص:۲۶۳

۱- [۱]. نهـاد مسـتقل پخش همگـانی انگلستان یـا Independent Broadcasting Authority کـه متـولی پخش مستقیم ماهواره ای این کشور بود.

در حقیقت حتی برای تعویض سامانه ترمینال های ناهوشمند اتاق خبر با رایانه های شخصی شبکه شده، چهار سال دیگر زمان لازم بود. نمونه های دیگری از پیش بینی هایی وجود دارد که انجام دادیم و همگی آن موقع بسیار آسان می نمود، ولی هم اکنون هم برای نصب سامانه مناسب آن، زمان لازم است.



تا زمانی که یک دیش هست، بگذارید همه چیز خودمانی باشد!

به گذشته و یادآوری آن روی آوردم تا نشان دهم که گرچه کم و بیش آسان است که پیشرفت های ممکن را پیش بینی کنیم، ترسیم مقیاس زمانی صحیح برای وقوع آنها بسیار سخت است. با اینکه پیشرفت فناوری، مدام شکل سریع تری به خود می گیرد، به کارگیری و اجرای آن با افزایش پیچیدگی، سخت تر می شود.

معرفی تحول بنیادینی مثل تلویزیون رنگی در پخش همگانی برای بار اول، به شکل سازگار با سامانه های قبلی صورت گرفت. به عبارتی، مردم

هنوز می توانستند برنامه ها را بر روی دستگاه های سیاه و سفید قدیمی خود، حتی در حالی ببینندکه رنگی پخش می شدند. این عمل نوعی مصالحه و میان گیری شرایط بود، ولی کاری بود که مورد توافق بود؛ زیرا طبق آن، تغییر می توانست در مدت زمان بیشتری با قدم هایی که برای بازار قابل تحمل باشد، اتفاق بیفتد.

در انگلستان، ۱۵ سال از زمان تصمیم اولیه برای خاموشی ارسال تلویزیون آنالوگ و جایگزینی آن با تلویزیون زمینی دیجیتال (DTT)، طول کشید. سیستم جدید با سیستم های قدیمی از برخی جهات سازگار است؛ گرچه بینندگان باید یک دستگاه مبدل STB بخرند، اما هنوز می توانند از تلویزیون های قدیمی خود استفاده کنند. معتقدم معرفی تلویزیون های بزرگ صفحه مسطح]به بازار[، مقبولیت خرید گیرنده های جدید دیجیتال را افزایش داد. با این حال مخاطبان، اکنون باید دستگاه مبدل جدیدی بخرند یا دستگاهی که دو سال پیش خریده اند را عوض کنند تا بتوانند استاندارد جدید پخش را دریافت کنند که تحویل HD را ممکن می کند. چه کسی می داند سرانجام خدمات SD کی خاموش می شود.

شاید هر تغییر دیگری، از اساس با سیستم فعلی متفاوت باشد؛ بنابراین، تغییر عمده تا زمانی که استفاده از سیستم قدیمی تر در یک دوره زمانی اضافه متوقف شود، چه بسا مورد قبول واقع نمی شود. این شرایط، منجر به حالتی می شود که در آن چند استاندارد، به صورت موازی در حال کار خواهد بود. هم اکنون نیز چنین چیزی در حال وقوع است و المپیک ۲۰۱۲ لندن هم به صورت HD، هم Super HD و هم ۳D، پوشش داده شد. این وضعیت، علامتی است از آنچه در حال آمدن است.

ص:۲۶۵

بیشتر کسانی که درباره توسعه و تبلیغ برای اینترنت شور و شعف خاصی دارند، می گویند تلویزیون و کانال های خطی زندگی محدودی دارند. با این حال به نظر نمی رسد که افزایش کلی زمان مشاهده تلویزیون را با وجود افزایش تعداد کاربران اینترنت و مشاهده کنندگان ویدئوی درخواستی و خدمات Catch-up، بتوان با این عقیده هم راستا کرد.

معتقدم دست کم ۲۵ سال از عمر کانال های خطی مانده است. خوب، ممکن است تعداد آنها با انتقال برنامه های ویژه خوب به سمت ویدئوی درخواستی کمتر شود.

افزون بر این، همواره درخواستی برای وقایع زنده مثل خبر یا وقایعی وجود دارد که مردم می خواهند هم زمان با رخداد، آنها را تماشا کنند؛ البته در همین هنگام کسانی هستند که معتقدند استفاده از طیف به منظور ارائه تلویزیون دیجیتال زمینی، هدر دادن منابع است و تلویزیون را می توان روی اینترنت تحویل داد. بگذارید کمی نزدیک تر به مسئله بنگریم. من از خدمات Catch-up مثل iplayer متعلق به BBC، بارها استفاده کرده ام با وجود اینکه برنامه ها اغلب برای ذخیره و بافر کردن قطع و وصل می شود. می توانم ـ تا حدودی ـ بافرشدن را تحمل کنم، ولی خیلی آزار دهنده است.



هنوز هم در ساحل شمالی دریاچه Toba در سوماترای اندونزی خانه هایی وجود دارد و واضح است که آنان عاشق تلویزیون هستند.

ص:۲۶۶

بینندگان به کیفیت خدماتی که در آن قطع و وصل در اثر مشکلات فنی به ندرت اتفاق می افتد، عادت کرده اند. اتصالات]اینترنتی[محل زندگی من، مشکلی ندارد؛ زیرا اندازه آن بیش از مقدار کافی برای سرعت های به کار گرفته شده برای انتقال رشته بیت های ویدئو است. مشکل در جاهای دیگری است که در ساعات مختلف در روز، نوسانات مشهودی [در سرعت داده اینترنتی] دیده می شود.

ظرفیت سیستم باید آن قدر بهبود بیابد که خدمات، با پخش همگانی سنتی برابری کند. علاوه بر آن، اگر قرار است همه محتوای تلویزیونی از راه اینترنت به بیننده برسد، باید شبکه ها را طوری از نو با مقیاس جدید بنا گذاشت که بتواند بیشینه درخواست را پاسخ دهد. بیشینه درخواست وقتی است که گزارش خبری یا واقعه ای اصلی و مهم رخ می دهد. عقیده ندارم که در آینده قابل پیش بینی (به ویژه در وضعیت اقتصادی فعلی) این تغییر، از نظر هزینه بازده لازم را داشته باشد.

اگر برنامه ها فقط به صورت درخواستی ارائه می شدند، هنوز هم هم زمان با انتشار آنها، هجوم بینندگان وجود خواهد داشت؛ زیرا مردم علاقه مند هستند برنامه ها را در اولین فرصت ممکن ببینند. برنامه محبوب East Enders که از نوع

(۱) Soap Opera است را در نظر بگیرید. به دلیل رقابت برای تصاحب بیننده، باید آن را زمانی منتشر کرد که وقتی برای اولین بار در دسترس قرار گرفت، بیشترین اثر را داشته باشد ـ مانند اکنون که شب کریسمس برای آن زمان خوبی است. در روز کریسمس ۲۰۱۱، East Enders حدود ۱۰ میلیون مخاطب داشت و در هفته بعد از آن تا اول ژانویه،

ص:۲۶۷

۱- [۱] . سریال های رادیویی یا تلویزیونی درباره زندگی گروهی فرضی از مردم.

۹۰۰/۰۰۰ نفر آن را از طریق خدمات Catch-up بر روی BBC iplayer مشاهده کردند.

فرض کنید که حدوداً به اندازه همین ارقام، دوست نداشته باشند آن را در اولین فرصت نگاه کنند. در شب کریسمس مخاطبان «زنده» چه چیزی را تماشا می کنند؟ آیا ۱۰ میلیون نفر در شب کریسمس بر خط (on-line) بوده اند؟ با در نظر گرفتن این حقیقت که بسیاری از مردم، مانند گذشته در این شب یک برنامه را با هم نگاه می کنند، حدود ۳ الی ۵ میلیون رشته بیت ویدئو وجود خواهد داشت و خود این ارقام هم می تواند فقط برای یک برنامه باشد.

همچنین به خاطر داشته باشید که سرعت انتقال رشته بیت های ویدئو برای خدمات Catch-up، به طور عمومی نسبت به سرعت لازم برای پخش خود ویدئو، کمتر است. این سرعت برای تماشای محتوا بر روی PC، لپ تاپ، تبلت یا صفحات کوچک خوب است، ولی با معرفی تلویزیون های یکپارچه دارای صفحات بزرگ، سرعت انتقال رشته بیت های ویدئو، مشکلی واقعی خواهد بود.

همچنین درخواستی برای کیفیت بالاتر و برای تجربه صفحاتی وجود خواهد داشت که بیننده را بیشتر مسحور خود می کند. به طور واضح، ۳D حیطه ای است که ارزش تأمل را دارد. باید اقرار کنم که من جزو علاقه مندان آن نیستم. جدا از اینکه ۳D عملکرد درستی روی من ندارد، نمی خواهم برای دیدن آن عینک بزنم. صفحه نمایش های بدون عینک در حال توسعه هستند، ولی آیا برای سیگنال های دو بعدی هم مناسبند؟ عقیده ندارم که ۳D در شکل فعلی خود، استاندارد جهانی تلویزیونی برای همه انواع برنامه ها، خواهد شد. ارائه دهندگان خدماتِ همراه با حق

اشتراک، در سال های گذشته سعی کرده اند با تبلیغات بیش از حد طبیعی، درآمد بیشتری با ارائه این خدمات و نیز با کمک های سازندگان تجهیزات 3D در برابر بالا رفتن فروش کالاهایشان، کسب کنند. اکنون نوعی رکود در خدماتی به وجود آمده است که ارائه می شود و حتی به نظر می رسد، هالیوود هم در حال سرد شدن در این زمینه است.

شکایت اصلی من این است که سیستم فعلی، 3D نیست، بلکه استریواسکوپ است؛ یعنی شما از هر زاویه به آن بنگرید، تصویری واحد را می بینید. در 3D واقعی، تصویر بر اساس موقعیت بیننده، تغییر می کند. انیستیتوی فناوری ماسوچوست MIT، طبق آنچه در وب سایت خود قرار داده است، سیستمی با استفاده از فناوری موجود در بازار ساخته است که با استفاده از یک دوربین و یک صفحه نمایش هلوگرافیک، تصاویر 3D واقعی را البته با ۱۵ فریم در ثانیه تولید می کند.

مطمئن هستم که در ۲۵ سال آینده، نرخ فریم ها و قدرت تفکیک چنان خواهد بود که ارائه خدمات عملی ممکن خواهد شد. شاید روزی بتوان شاهد پخش بازیگری هنرمندان در خانه ها، به صورت هلوگرافیک در فرش وسط اتاق نشیمن، بود.

پیش از وقوع چنین اتفاقی، قدرت تفکیک بسیار بالا، سیستمی عملی خواهد شد _ طبق گفته توسعه دهندگان آن در NHK ژاپن، در ۲۰۲۰ این گونه خواهد شد. به جز کاربری تخصصی از فناوری، محرک پیشرفت آن صفحه نمایش های باز هم بزرگ تر در خانه است، شاید به گونه ای که کل دیوارها را پر کند. به احتمال زیاد این امر وقتی عملی می شود که بتوان صفحه نمایشی را ارائه کرد که قابل لوله شدن باشد.

ص:۲۶۹

هر دو پیشرفت مذکور؛ یعنی تلویزیون هلوگرافیک و فوق HD، سرانجام سیگنال تلویزیون را دگرگون خواهد کرد و طبق استانداردهای امروزی، امکان دارد به نرخ بیت زیادی نیاز داشته باشد. این مسئله چه بسا باعث می شود از انتشار آنها با روشهای متداول فعلی اجتناب شود. فناوری فیبر به خانه شاید تنها راه توزیع سیگنال باشد. در این صورت غیر از توزیع]سیگنال[در مناطق پر جمعیت، گمان اینکه چنین خدماتی در سطح جهانی در چنین مدت زمانی در دسترس قرار بگیرد، کم است.

به طور خلاصه، محتوای کم و بیش مشابهی به همین شکل فعلی، همچنان در بسیاری از سکوهای مختلف توزیع خواهد شد. استاندارد خانه ها و احتمالاً دستگاه های متحرک با اندازه متوسط، HD خواهد بود. به دلایل عملی، دستگاه هایی که با دست قابل حمل هستند، مشابه اکنون، قدرت تفکیک محدودی خواهند داشت. روش های پخش برای انبوه مردم، ماهواره ای، دیجیتال زمینی و اینترنت خواهد بود.

کانال های پخش کنندگان همگانی مورد اعتماد، همچنان در دسترس خواهد بود و به طور موازی، از چندین منبع به صورت درخواستی ارائه خواهد شد. کانال های متداول خصوصی که هزینه خود را از طریق آگهی در می آورند، آسیب پذیرترین کانال ها خواهند بود، به جز کانال های ورزشی و پخش کننده وقایع زنده که درباره آنها خدمات به شکل مشاهده به ازای اشتراک، افزایش می یابد. تلویزیون متصل فراگیر خواهد شد و دستگاه های موجود در خانه با یکدیگر برای افزایش تجربه مشاهده، تعامل خواهند کرد.

صفحات LCD «چاق و سنگین» امروزی، با صفحاتی سبک و با بازده از نوع LED، جایگزین خواهد شد. خدمات جایگزینی با کیفیت بالا نیز، فراهم خواهد شد.

با این حال احتمال دارد که من درباره پیشرفت های ۲۵ سال آینده، نگرشی بسیار بدبینانه داشته ام. به دلیل این نیست که فکر می کنم دستگاه ها و سیستم های جدید توسعه نخواهند یافت، فقط بدین دلیل است که سرانجام، پذیرش و به کارگیری آنها، به طور عمومی بیش از آنچه فکر می کنیم، زمان می برد.

_Neil Dormand___ از ___BBC___ در سال ۲۰۰۰ «بازنشسته» شد. وی در ابتدا به عنوان فیلم بردار کارآموز، برای چند سال به مرکز تلویزیونی استودیوها ملحق شد. سپس بعد از گذران چهار سال به عنوان ارائه دهنده مطالب آموزشی در قسمت آموزش ___BBC___، در ۱۹۸۲، به تیم مدیریتی ای ملحق شد که برنامه زمان صبحانه را آغاز کردند. پس از آن و در پی چندین بازنگری در ساختار، او مدیر قسمتی شد که ۷۰۰ کارمند داشت و هم درباره برنامه های خبری و هم درباره برنامه مسائل جاری، کار می کردند. در آخرین پست، به عنوان مدیرکل خدمات تولیدی و فناوری، مسئول توسعه و راهبرد جنبه های غیر ژورنالیستی خبر ___BBC___ بود. این مسئولیت تهیه منابع، تأمین مکان و تطبیق محیطی، ___IT___، فناوری پخش همگانی و ایمنی را دربرمی گرفت. _

_او مشاور فنی مؤسسه پخش همگانی مشترک المنافع، و دبیرکل جامعه سلطنتی تلویزیون، در مرکز ___ThamesValley___ است._

آیا از بند رهاندن بیننده، منجر به انقلاب پخش همگانی می شود؟



Elisabeth Tweedie شـــرکت
Definitive Direction

_تحویل ___OTT___ و بی سیم___(Wireless)___، احتمالاً چه تأثیری بر شیوه استفاده ما از تلویزیون در آینده خواهد گذاشت؟_

پخش همگانی به طور چشمگیری در ۲۵ سال گذشته دگرگون شده است _ از تلویزیون خطی آنالوگ که با دستگاه های ویدئوی بی توقع (VCR)، تکمیل می شدند تا آنجایی که امروز هستیم؛ البته تلویزیون خطی هنوز در اطراف ما حضور دارد و همین اکنون نیز به صورت SD، HD و همچنین ۳D، پخش همگانی می شود. وظایف VCR با PVR و DVD به زور گرفته شده و اکنون نیز BLU-RAY در حال جایگزینی آنها است.

با این حال، دگرگونی های بنیادین بیشتری در اثر فراگیر شدن پهن باند و ایجاد قابلیت OTT و IPTV، به حرکت درآمده است که به تغییر چشمگیری در رفتارهای تماشای مخاطب، منجر خواهد شد. خدمات



Elisabeth Tweedie شـــرکت
Definitive Direction

_تحویل ___OTT___ و بی سیم___(Wireless)___، احتمالاً چه تأثیری بر شیوه استفاده ما از تلویزیون در آینده خواهد گذاشت؟_

پخش همگانی به طور چشمگیری در ۲۵ سال گذشته دگرگون شده است _ از تلویزیون خطی آنالوگ که با دستگاه های ویدئوی بی توقع (VCR)، تکمیل می شدند تا آنجایی که امروز هستیم؛ البته تلویزیون خطی هنوز در اطراف ما حضور دارد و همین اکنون نیز به صورت SD، HD و همچنین ۳D، پخش همگانی می شود. وظایف VCR با PVR و DVD به زور گرفته شده و اکنون نیز BLU-RAY در حال جایگزینی آنها است.

با این حال، دگرگونی های بنیادین بیشتری در اثر فراگیر شدن پهن باند و ایجاد قابلیت OTT و IPTV، به حرکت درآمده است که به تغییر چشمگیری در رفتارهای تماشای مخاطب، منجر خواهد شد. خدمات

درخواستی فراگیر شده است و بچه های کوچک رشد یافته در ایالت متحده، وقتی می شنوند برخی برنامه ها، در همه ساعات در دسترس نیستند، شگفت زده می شوند. پهن باند _ و به ویژه بی سیم، به صورت های WiFi ،۳G یا ۴G _ امکان مشاهده را در تعداد بیش از حد نیاز دستگاه ها و اماکن تماشا، فراهم کرده است.

دیگر تلویزیون به خانه محدود نیست و بر روی لپ تاپ، تبلت و تلفن و در کافه، ماشین و قطار آن را مشاهده می کنیم، همچنین در هواپیما نیز آن را تماشا می کنیم، البته این امکان به دلیل خدمات متحرک ماهواره ای میسر است.

دستکم برای یک مرتبه هم شده، به نظر می رسد در عصری هستیم که آنچه فناوری وارد می کند و آنچه مخاطب به سمت خود می کشد (Push-Pull)، به طرز معقولی به تعادل رسیده است. پیشرفت های فناوری که امکان تحویل بیت های بیشتری به مکان های بیشتری تحویل داده شود را ممکن می کند، مشتاقانه مورد استقبال مخاطبانی است که از تماشا با کیفیت بالا و در مکان های متنوع تر راضی هستند. پیشرفت در [ساخت] صفحات لمسی خازنی که با پیشرفت در ساخت حافظه های آنی ترکیب شد، موجب متولد شدن تلفن های هوشمند و تبلت ها شد که هر دو هم اکنون به عنوان دستگاه های تماشای تصویر پذیرفته شده اند.

بنابراین، همه این پیشرفت ها چگونه رو به جلو حرکت خواهند کرد؟ تماشای ویدئو در ۲۵ سال آینده چگونه خواهد بود؟

زیر آب؟ شاید؛ زیرا دست کم اکنون دو شرکت هستند (P۲i , Liquipel) که پوششی ضد آب را می سازند که قابل اعمال به دستگاه های الکترونیکی برای ضد آب ساختن آنها هستند تا هم اکنون

ص:۲۷۳

تماشا هنگام دوش گرفتن و در استخر، از نظر فنی امکان پذیر باشد.

بر روی یک صفحه نازک انعطاف پذیر که می توان آن را لوله کرد و در جیب یا کیف دستی قرار داد یا اینکه به صورت ویدئو پروژکتوری بر روی هر سطحی در اطرافمان که برایمان راحت است؟ عقیده دارم که امکان تحقق هر دوی این ها، بیش از احتمال است.

البته حرکت به سوی تماشا بر روی صفحات کوچک تر در اماکن متنوع تر، به هیچ وجه به معنی پایان تلویزیون در خانه نیست. صفحه تلویزیون دارد بزرگ تر می شود (اگرچه شاید به حدی رسیده باشیم که به نمایش گذارنده اندازه ای راحت برای تماشا در یک منزل متوسط است) و همان طور که اکنون گفتیم در حال تحویل کیفیت HD بهتر و حرکت از i۷۲۰ به P۱۰۸۰ هستیم. تلویزیون های ۴K ــ و دوربین های فیلمبرداری محتوای متناظر ــ هم اکنون نیز مهیا هستند؛ بنابراین این روند در مسیر مناسب باید دنبال شود. هنگام نگارش این متن، دست کم یک سازنده، دستگاه تلویزیونی با قدرت تفکیک ۸K را ارائه می دهد؛ بنابراین حد پایین این است که از منظر فنی، به طور قطعی تلویزیون با کیفیت بالاتری را تماشا خواهیم کرد.



روزگاری این دستگاه باعث ذوق و شوق و مایه غرور افراد و دارای ۸ کانال از پیش انتخاب شده بود!

3D موضوع دیگری است. اگر به تبلیغات بیش از حدِ طبیعی پس از موفقیت فیلم Avatar، عقیده پیدا کرده اید، پس دیگر همه باید تلویزیون های HD تازه خریداری شده خود را که آن قدر برایش پول داده اند، بیرون بیاندازند و آن را با یک تلویزیون 3D در چند سال آینده جایگزین کنند. من شک دارم چنین چیزی اتفاق بیفتد. غیر از هزینه ای که برای مشتری خواهد داشت، چندین مشکل دیگر نیز وجود دارد که باید مدنظر قرار داده شود.

معمای واضح مرغ و تخم مرغ وجود دارد که تا زمانی که تلویزیون های 3D فراگیر نشود، انگیزه ای برای ساخت محتوای 3D وجود ندارد؛ زیرا به طور کلی ساخت یا بازساخت آن از نسخه های قدیمی گران تر است و موضوع جذابی هم برای آگهی دهندگان، برای پرداخت بیشتر برای حق پخش آگهی در یک برنامه 3D، وجود ندارد.

با محتوای کمی که فراهم است، گرچه بازی ها و Blu-ray به صورت مکمل عمل می کنند، انگیزه تعویض دستگاه تلویزیون بسیار کم است. این حقیقت را که عینک های فعال گران هستند و سازنده هر دستگاهی، از عینک خاص خود استفاده می کند را نیز به مسائل ذکر شده اضافه کنید تا انگیزه مشتری برای خرید، باز هم کمتر شود.

دستگاه هایی را که می توان با استفاده از عینک های غیرفعال مشاهده کرد، در حال آغاز به کار هستند و ممکن است جذاب تر عمل کنند. با این حال، احساس من این است که تلویزیون 3D تا زمانی که فناوری استریواسکوپ بدون عینک مهیا و از نظر قیمت مناسب شود، بازاری مربوط به افراد خاص، خواستار محتوای ویژه خواهد بود.

رایانه های شخصی و تلفن های استریواسکوپ بدون عینک، همین

حالا در حال ظهور هستند؛ ولی هنگام چشم دوختن به این دستگاه ها، سر حرکت کمی باید داشته باشد؛ البته درباره تلویزیون _ به ویژه تلویزیون های صفحه بزرگ _ مردم از زوایای مختلفی آن را تماشا می کنند و احتمال حرکت سرشان بیشتر است. تنها راه رفع این مشکل، داشتن «نقاط دوست داشتنی» چندگانه بر روی یک صفحه است که در آنها اثر سه بعدی بودن با حرکت شخص گم یا خمیده نمی شود.

سونی مدلی مفهومی از تلویزیون استریواسکوپ بدون عینکی را در نمایشگاه CES ۲۰۱۲ به نمایش گذاشت، ولی با این حال حداقل ده سال تا به کارگیری تجاری آنها زمان لازم داریم.

اگر فرض کنیم که دوره جایگزینی تلویزیون در حال حاضر ۶ الی ۸ سال باشد، وقتی تلویزیون های یاد شده به بازار بیایند، شاید حتی آن زمان هم شروع کندی داشته باشند؛ زیرا بسیاری از خانه ها که دستگاه های خود را در چند سال گذشته به HD ارتقاء داده اند، دو تا شش سال دیگر با جایگزینی بعدی در ۲۰۲۲ فاصله دارند.

همچنین همین عامل، باعث کند شدن روی آوری به گونه جدید تلویزیون های متصل خواهد شد که هم اکنون در حال آغاز به کار است. کسی که یک تلویزیون HD یا با قابلیت HD شدن در چند سال گذشته خریده است، بعید است که برای ارتقاء به یک مدل متصل در چهار تا شش سال آتی، ولخرجی کند. سامسونگ سعی کرده است آخرین تلویزیون های خود را با قابل ارتقاء ساختن نرم افزار آن، سازگار با آینده بسازد، اما این به شرطی است که خود آن، اکنون خریداری شود. در حال حاضر، بیشتر مردمی که تلویزیون متصل می خرند، قادر به متصل کردن آن نیستند، اما با افزایش محتوا و

دسترسی آسان تر و اینکه کل مراحل کار ملموس تر (user frindly) می شود، این شرایط باید تغییر کند.

همه جا محتوا و محتوا و با این همه، هیچ چیز [برای دیدن] پیدا نمی شود! درباره تلویزیون خطی، پیدا کردن آنچه موجود است، چه به صورت فهرست چاپ شده و چه با راهنمای الکترونیکی برنامه ها (EPG) بر روی صفحه، نسبتاً ساده است. با فراهم شدن محتوا با کمک منابع متنوع در حال افزایش، هم پیدا کردن آنچه می خواهید تماشا کنید و حتی دانستن این سخت تر می شود که می خواهید چه نگاه کنید.

با شاخه شاخه شدن مخاطبان تماشاکننده برنامه ها، آگهی های تجاری و میان برنامه ها، اهمیت کمتری پیدا خواهند کرد. بنابراین، مخاطبان و برنامه سازها، به نرم افزارهای پیشنهاد دهنده عنوان و الگوریتم های جست وجو برای پیدا کردن آنها و استفاده از ویدئوی اینترنتی و بازاریابی اجتماعی برای جلب توجه به برنامه های جدید، روی خواهند آورد. حتی آن گاه نیز بدبین هستم که حتی با ۵۰۰ کانال در دسترس، بیشتر مخاطبان تنها ده الی ۱۲ کانال را مشاهده کنند، مخاطبان فقط چند منبع اندک و مورد اعتمادی را که می شناسند، هدف قرار می دهند.

شاخه شاخه شدن بینندگان و مخاطبان، به معنی شمار بیشتری برنامه برای شمار کمتری مخاطب است. این حقیقت را می توان به کاهش بودجه کلی هر برنامه تعبیر کرد، که در بسیاری موارد فقط منجر به کیفیت کمتر خواهد شد!

همه اینها که گفته شد، برای فراهم آورندگان زیرساخت ها، چه معنی ای خواهد داشت؟ درخواست برای اتصال لوله های چاق تر و چاق تر]کنایه از کابل و فیبر پر سرعت دارای نرخ بیت بیشتر و بیشتر[به

ص:۲۷۷

خانه ها برای مدت طولانی ادامه خواهد داشت. بنابراین، کابل و DSL به طور مداوم ارتقاء یافته، با فناوری فیبر به خانه (FTTH) در جاهایی تکمیل خواهد شد که از نظر اقتصادی عملی است.

تلویزیون دیجیتال زمینی (DTT)، نقش خود را در تلویزیون خطی ادامه خواهد داد. DTH (پخش مستقیم ماهواره ای به خانه) که می تواند ویدئو درخواستی (VOD) بیشتری را فراهم سازد، مشابه اکنون، هم به نقاط شهری، هم به نقاط روستایی خدمت رسانی خواهد کرد. ماهواره های گذرانننده نرخ دیتای بالا (HTS) در مجاورت ماهواره های DTH، یا در موقعیت مداری آنها قرار خواهند گرفت و IPTV یا خدمات OTT ارائه خواهند کرد. نسل بعدی ماهواره های HTS هزینه هر بیت را حتی بیش از اکنون، پایین خواهند آورد و رقابت بیشتری با خدمات زمینی خواهند داشت و دسترسی ماهواره را به مناطق کنار شهری، بیشتر خواهند کرد. WiFi و حتی WIMAX در خانه، اتصال دستگاه های بدون سیم را فراهم خواهد ساخت.

در خارج از خانه، LTE در مناطق شهری و کنار شهری، رایج خواهد شد و پوشش آن توسط بیشتر کردن نقاط دارای دسترسی بدون سیم به اینترنت (hot-spots)، تکمیل خواهد شد. با این حال هنوز نیز نقاط فاقد دسترسی به اینترنت (not-spots) وجود خواهد داشت که هرگز برای خدمات زمینی، خدمت رسانی در آنها، اقتصادی نخواهد بود؛ گرچه شمار آنها نسبت به امروز به دلیل آزادسازی فرکانس ۸۰۰ مگاهرتز برای خدمات اینترنت بی سیم و توسعه یافتن دسترسی زمینی کمتر خواهد بود.

البته پیش فرض همه اینها، وجود پول نامحدود برای ارتقای زیر

ص:۲۷۸

ساخت ها، طیف فرکانسی اضافی الان و هر وقت احتیاج بود و نیز توافق بر روی استانداردهای مربوط به کاراست. در این مقاله، برای در نظر گرفتن هیچ یک از این موارد فضای لازم وجود ندارد. کافیست به همین نکته بسنده کنیم که احتمال اتفاق هم زمان آنها بعید است و بدون شک، این حقیقت منجر به فراهم شدن مرحله به مرحله زیرساخت های ارتقاء یافته، خواهد شد؛ زیرا موقعیت کسب و کار هر یک از فراهم آورندگان سرویس، در زمان های مختلفی به جمع بندی می رسد. با این حال بعید است این مسائل مشکل ساز شود؛ زیرا همه به جز آنهایی که خیلی زود اقدام کردند؛ به دلیل بیش از حدِ نیاز فراهم بودن فناوری های جدید قابل ارائه، هم اکنون گیج شده اند و خود را فرو رفته در باتلاق حس می کنند.

بنابراین، از دیدگاه بیننده، ویدئو در آینده چه شکلی خواهد داشت؟ به نظر من، چه بسا خیلی با آنچه امروزه شاهد آن هستیم، تفاوت نخواهد داشت. دیگر بند خانه نیستم و محدود نیستم به تماشای آنچه که پخش کنندگان همگانی انتخاب می کنند تا در زمانی خاص پخش شود. ادغام این دو پیشرفت با هم، خودش یک انقلاب بود. از نظر کیفیت، با حرکت از آنالوگ به HD جهشی داشته ایم که حداقل ۲۰ سال طول کشیده است تا تبدیل به محصولی برای بازار عمده شود. HD به تکامل ادامه خواهد داد، اما تا زمانی که استریواسکوپ سه بعدی بدون عینک، از نظر تعداد به حدی برسد که وضعیت را تغییر دهد (که البته تا سال ها اتفاق نخواهد افتاد)، انقلاب دیگری وجود نخواهد داشت.

_قبل از تشکیل شرکت ___Definitive Direction___ در سال ۲۰۰۲،_

ص:۲۷۹

_Elisabeth Tweedie__ مـدیر میانی در شـرکت __Hughes Electronics___ _ ارائه دهنـده خـدمات ماهواره ای، ارتباطـات راه دور و پخش همگـانی از جمله __DIRECTTV___ _ بود که از مسـئولیت های وی، تـدوین راهبردهای جمعی شـرکت و ارزیـابی و توسـعه کسب و کارهـای جدیـد و فرصت هـای شـراکت با دیگران (__JV___) بـود. او عضوی کلیدی در تیم ارزیابی میزان جدیت بود و بر روی هر سـرمایه گذاری اساسی ای کار می کرد که شرکت در زمان حضور وی مد نظر داشت.__

ص:۲۸۰

پاناسونیک: راحت ترسازی زندگی



Christian Sokosvic، مدیر شرکت Panasonic System Communications

_پاناسونیک یکی از معروف ترین نام ها در پخش همگانی می باشد، از دوربین هایش و فناوری مورد استفاده در قسمت اداری و پشتیبانی ادارات گرفته تا دستگاه______های تلویزیون ساخت آن._

پاناسونیک با تحویل محصولاتی که به مشتریان توانایی کشف دنیا و به اشتراک گذاشتن آنچه می بینند را می دهد، رکورد نوآوری را به دست آورده است که رکوردی قابل توجه است. در پاناسونیک هفت اصل داریم که ستون های اصلی پشتیبانی کننده اعمال ما به عنوان یک کسب و کار می باشد و اولین اصل از این اصول، اعطا به جامعه است.

همه ایدهها، اعمال و نتایج کارهایمان باید با این اصول سازگار باشد و کیفیت زندگی را با فعالیت های کسب و کارمان بهتر کند. خلق چیزهایی که فکر می کنیم محصولات اعجاب آوری هستند، هر اندازه هم که مهم باشند، به تنهایی موضوع کار ما نیست. برای پشتیبانی واقعی از احتیاجات و آرزوهای مشتریان خود، عقیده داریم که باید با الهام بخشی



Christian Sokosvic، مدیر شرکت Panasonic System Communications

_پاناسونیک یکی از معروف ترین نام ها در پخش همگانی می باشد، از دوربین هایش و فناوری مورد استفاده در قسمت اداری و پشتیبانی ادارات گرفته تا دستگاه______های تلویزیون ساخت آن._

پاناسونیک با تحویل محصولاتی که به مشتریان توانایی کشف دنیا و به اشتراک گذاشتن آنچه می بینند را می دهد، رکورد نوآوری را به دست آورده است که رکوردی قابل توجه است. در پاناسونیک هفت اصل داریم که ستون های اصلی پشتیبانی کننده اعمال ما به عنوان یک کسب و کار می باشد و اولین اصل از این اصول، اعطا به جامعه است.

همه ایدهها، اعمال و نتایج کارهایمان باید با این اصول سازگار باشد و کیفیت زندگی را با فعالیت های کسب و کارمان بهتر کند. خلق چیزهایی که فکر می کنیم محصولات اعجاب آوری هستند، هر اندازه هم که مهم باشند، به تنهایی موضوع کار ما نیست. برای پشتیبانی واقعی از احتیاجات و آرزوهای مشتریان خود، عقیده داریم که باید با الهام بخشی

و توانمنـدسازی کـاربران به خلق کارهای احساسـی، خلاق و نوآورنـده، دین خود را ادا کنیم. کاری که مخاطبان را مجـذوب کرده، آگـاه می سـازد و موجب سـرگرمی آنان می شود؛ به همین دلیل به نوبه خود به صـنعت ما پیشـرفت و رشـد سازنـده را هدیه می کند.

پاناسونیـک بسـیار خوب درک می کنـد که کسب و کـار پخش همگانی بیش از هر وقت دیگر به سـرعت در حال دگرگونی اسـت. کسـب و کـار قـدیمی و مـدل هـای کـاری، در حـال از بیـن رفتـن و جانشـینی محیـط هـای جدیـد تجـاری و مقرراتی (رگولاتوری) هستند.

پخش کننـدگان همگانی، نیازمند ابزارهای جدیدی برای ارائه خدمات به بازارهای شاخه شاخه شده ای هسـتند که هدف قرار گرفته اند [به فصل های پیشـین و توضـیح هدف قرارگیری بازار با سیسـتم های جدید رجوع کنید] و سریع و تضمینی هستند و از همه بالاتر با هر نوع سکو کار می کنند.

امروزه کـاربران نهـایی، توقع دسترسـی مـداوم به اطلاعـات بـا کیفیت بالاـ و بـا مقـدار زیـادی تعامل را بر روی هر سـکوی در دسترس دارنـد. این چشم انـدازی است که ما اکنون همگی در آن هستیم، چشم اندازی که در آن همکاری، یکپارچه شدن و تجمیع و روند کار بدون مشکل، کلید های موفقیت است.

پاناسونیک پیشینه ثبت شده نوآوری زیادی دارد و اینها فقط چند نمونه برجسته آن هستند:

· اولین دوربین با نرخ فریم ویدئو متغییر (VARICAM).

· اولین دوربین ثبت تمام خط (DVX۱۰۰) (Progressive).

· اولین زنجیره کاری کامل ترانزیستوری جهان (Solidstate workflow) (P۲)

ص:۲۸۲

• اولین دوربین با قابلیت (camcorder) ضبط هیبرد بر روی حافظه ترانزیستوری و نوار (HVX۲۰۰).

• اولین دوربین با توانایی ضبط دارای حسگر بزرگ (AF۱۰۱).

پاناسونیک هم اکنون بر روی پیشرفت محصولات خانواده کدک ها و زنجیره کار (Workflow) خود، به عنوان قسمتی از چشم انداز یکپارچه خود برای پخش همگانی، تمرکز کرده است: AVC Ultra، کدک نسل بعد پاناسونیک است. کدک ها در نقطه ای قرار دارند که تلویزیون و محاسبات رایانهای، با هم برخورد می کنند، به همین دلیل است که این قدر مهم هستند. از گذشته، مصالحه ای بین درخواست های دو فناوری ــ بین کیفیت تصویر و تقاضای سکوهای توزیع]برای نرخ بیت کمتر[ــ توسط کدکها ارائه می شد.

با نگاه به ملزومات بازار میبینیم که در بخش بالایی در پایان محدوده تجهیزات، نیاز به رساندن تجهیزات تصویری به بالاترین سطح، به ویژه برای پوشش رویدادهای ورزشی وجود دارد. با حرکت در محدوده کاربری، بازاری با کیفیت بالا و محتاط وجود دارد که شامل فیلمهای درام، ورزشی و مستند است. با حرکت بیشتر، به خواستههای کم و بیش دارای نرخ بیت پایینتر، برای داشتن جریان کار سریعتر، انتقال فایل سریعتر و راه حلهای ذخیره اطلاعات عملی میرسیم.

در برنامه های ویژه که از نظر بودجه محتاطانه عمل میکنند و در آن پخش کنندگان محلی (و همچنین پخش کنندگان محدود یا narrowcasterها) حضور دارند و چه بسا محتوای تولید شده توسط کاربر را نیز جذب می کنند، به طور عملی مصرف کننده ــ تولیدکنندگانی(۱) دیده می شوند که قسمت

۱- [۱] . لغت prosumer در اینجا استفاده شده است که تلفیق consumer (مصرف کننده) و producer (تولید کننده) است

دیگری از این محدوده را پر میکنند [مقصود معرفی پدیده دوگانه ای است که هم از مصرف کننده و هم تولید کننده هست و نیازهـای خاصـی دارد]. سـپس در قسـمت پایـانی محـدوده، نیاز به توانایی برای پخش همگانی (و ارسال رشـته بیت ویـدئویی اینترنتی) خبرهای فوری و ورق زدن سریع محتوای اینترنتی و شاید تدوین غیر بر خط (off-line)، وجود دارد.

با حرکت از ابتـدا تا انتهای این محـدوده، شاهد درخواست رو به رشدی برای کیفیت و مصالحه کمتر هستیم. این همان چیزی است که AVC ULTRA ما قرار است تحویل دهد.

فراداده (Metadata) حیطه ای دیگر است که پاناسونیک بر روی آن متمرکز شده است. همگی با وضعیتی که در آن تولید کننـده مجبور به داشـتن فیلمهـای آرشـیوی در همـان لحظه است، آشـنا هسـتیم؛ امـا چه کسـی آن را دارد؟ چه چیزی را نشـان میدهد؟ حق پخش آن با کیست؟ چه فرمتی دارد؟ همه این پرسـش ها باید به صـراحت پاسخ داده شوند. نقش کتابخانهدارها، مشابه سیندرلا، در آستانه تغییر است؛ البته امیدواریم. در گذر زمان، این فهم میان پخش کنندگان همگانی و تولیدکنندگان به وجود آمـده است که دارایی ویـدئویی، ارزش دارد و میتوانـد به ارزش ها بیافزاید، ولی لازم است بدانید که چه چیزی را باید منتشر کنید و با این کار، به ارزش آن بیافزایید.

اکنون دیگر ۷ سال است که P۲ پاناسونیـک به بازار آمـده است و مزایای فراداده که با دارایی های ویـدئویی همراه می شود، بهتر درک می شود. مشـکلات ورود کاربران به سیسـتم و شـناسایی آنها را حل کرده انـد و اسـتعداد آزادسازی ارزش دارایی ویدئویی ثبت شده توسط مشتریان ما ایجاد شده است.

ص:۲۸۴

البته به دلیل فشارها و محدودیت های زمانی و درجه راحتی کار با تجهیزات، کار با فراداده همیشه راحتترین کار نیست، ولی می توان پیش بینی کرد که تشخیص خودکار هویت صدا، تشخیص خودکار هویت چهره، ثبت دیتای لنز و ثبت اطلاعات مکان GPS، تولید فراداده بدون مشکل برای فرآیندهای کاری را می تواند ساده تر و پربازده تر کند.

چشم انداز ما برای آینده فناوری هایی که می توانند زندگی را برای پخش کنندگان حرفه ای، آسان تر و پربازده تر کنند، شامل شاخه سومی می شود که زیرساخت های ارتباطاتی و آرشیو است. منظورمان از این موضوع، ایجاد ارتباط تصویری با مقر تولید و ایجاد امکان ارسال آنی رسانهای است.

سرعت عمل، مکانیزم دیگری است که ارزش اضافی تولید می کند. مسائلی کلیدی در اینجا هستند که نشان دهنده راه به سوی آینده هستند: استفاده از شبکه های عمومی ـ برای نمونه Wimax، LTE، ۴G ـ برای پخش مستقیم زنده با کیفیت بالا، مدیریت محتوا بر اساس شبکه اَبر (Cloud) و سپس رها ساختن دوربین برای انجام کاری که به بهترین وجه می تواند انجام دهد و حتی خارج کردن توانایی انجام محاسبات رایانه ای از دوربین تا اینکه سرانجام فناوری به خودی خود در یک اَبر در دور دست قرار گیرد.

در حقیقت این اَبر است که کار را انجام می دهد و قدرت و امکان ذخیره سازی قابل درجه بندی را به طورِ مجازی و بی پایان، بر اساس درخواست را فراهم می سازد. بدین ترتیب، کدک با بازده بالای AVC Ultra متعلق به پاناسونیک، امکان پخش زنده با کیفیت بالا را ممکن می کند و به طور موازی، فایل های پشتیبان با قدرت تفکیک بالا را

هم زمان بر روی دوربین ضبط می کند و همه این کارها بدون اتلاف وقت یا کیفیت، در هر مرحله از کار صورت می پذیرد.

منفعت و سود مشتری واضح است _ عملی بودن و راحتی عملیات که به معنی این است که تیم تولیدی که یا در محل برنامه هستند یا در جایی دور، می توانند یک نسخه مطابق با اصل دارایی ویدئویی تولید شده را ببینند. این امر به معنی سرعت بیشتر در رفتن بر روی آنتن و برای نمونه پخش اخبار فوری با کیفیت بالا و به صورت زنده با دسترسی به چند ایستگاه، برای داشتن امکان توزیع پر بازده وظایف، در مراحل پس از تولید می باشد.

همه اینها با هم، به عقیده ما دنیای پخش همگانی سریع تر و با بازده بیشتری خواهد ساخت.

_Christian Sokcervic___ مدیر واحد کسب وکار محصولات دوربین های حرفه ای در شرکت ___Panasonic sysem Communications___ در اروپا است._

ص:۲۸۶

فصل دهم: آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون

اشاره

فصل دهم: آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون

ص:۲۸۷

آینده پخش همگانی: قدم های بعدی تلویزیون


دکتر Keiichi Kubota رئیس مرکز تحقیقات علوم و فناوری NHK

،

_تعهد ___NHK___ ژاپن به پژوهش و توسعه، در همه جای جهان شناخته شده است. هم اکنون ___NHK___ به دور دست ترمی نگرد؛ یعنی ___Ultra-HDTV___ که هیجان انگیزترین پیشرفت جدید تلویزیون و پروژه تحقیقاتی اصلی ___NHK___ است._

در جولای ۲۰۱۱، پخش همگانی آنالوگ ژاپن پس از ۵۸ سال، پایان یافت. در روز آخر پخش آن، مشغول تماشا از طریق تلویزیونی آنالوگ بودم و با خود فکر کردم، اگر ارتباط بین سیگنال نخستین آنالوگ شش دهه پیش را با جدیدترین دستگاه تلویزیون آنالوگ برقرار کنیم، هنوز امکان تماشای برنامه بر روی صفحه نمایش را خواهیم داشت. این نتیجه استاندارد سازی است.

هم زمان اگر می شد سیگنال های اولیه و نهایی آنالوگ را مقایسه کرد، تفاوت کیفیت تصویر ما را شگفت زده می کرد. این امر بیانگر این است که در این ۵۸ سال، مهندسان متعددی تلاش های زیادی برای بهبود


دکتر Keiichi Kubota رئیس مرکز تحقیقات علوم و فناوری NHK

،

_تعهد ___NHK___ ژاپن به پژوهش و توسعه، در همه جای جهان شناخته شده است. هم اکنون ___NHK___ به دور دست ترمی نگرد؛ یعنی ___Ultra-HDTV___ که هیجان انگیزترین پیشرفت جدید تلویزیون و پروژه تحقیقاتی اصلی ___NHK___ است._

در جولای ۲۰۱۱، پخش همگانی آنالوگ ژاپن پس از ۵۸ سال، پایان یافت. در روز آخر پخش آن، مشغول تماشا از طریق تلویزیونی آنالوگ بودم و با خود فکر کردم، اگر ارتباط بین سیگنال نخستین آنالوگ شش دهه پیش را با جدیدترین دستگاه تلویزیون آنالوگ برقرار کنیم، هنوز امکان تماشای برنامه بر روی صفحه نمایش را خواهیم داشت. این نتیجه استاندارد سازی است.

هم زمان اگر می شد سیگنال های اولیه و نهایی آنالوگ را مقایسه کرد، تفاوت کیفیت تصویر ما را شگفت زده می کرد. این امر بیانگر این است که در این ۵۸ سال، مهندسان متعددی تلاش های زیادی برای بهبود

ص:۲۸۹

کیفیت پخش همگـانی آنـالوگ انجـام داده انـد. افزون بر این، در این مـدت زمـان، سیسـتم هـای جدیـد پخش همگـانی مثل HDTV، ماهواره و پخش همگانی دیجیتال را توسـعه دادیم. این سیسـتم ها یا از فناوری های قدیمی سرچشمه گرفتند یا خود خدمات اضافی جدیدی شدند.

در NHK، تحقیق و توسـعه بر روی HDTV را در ۱۹۶۴؛ یعنی فقـط چهار سال پس از آغاز به کار تلویزیون رنگی NTSC، آغاز کردیم. HDTV در سال ۲۰۰۰ که مـا پخش همگـانی ماهواره ای دیجیتال را آغاز کردیم؛ یعنی حـدود ۳۰ سال بعد از آغاز تلاش های R letter-spacing:-.۱pt'> آن، به یک حقیقت تبدیل شد. وقتی R letter-spacing:-.۱pt'> بر روی HDTV را آغـاز کردیم، هیـچ کس در آزمایشـگاه ما فکر نمی کرد HDTV واقعی، به شـکل پخش همگانی دیجیتال کـار خود را آغاز خواهـد کرد. Rletter-spacing:-.۱pt'> بر روی پخش مـاهواره ای را در سـال ۱۹۶۶ شروع کردیمو حدود ۲۰ سال بعد سرویس آزمایشی را در ۱۹۸۴ آغاز کردیم. آغاز Rletter-spacing:-.۱pt'> بر روی پخش همگانی دیجیتال، در سال ۱۹۸۶ آغاز شد و بیش از ۱۵ سال بعد در ۲۰۰۳، به شکل یک خدمت واقعی در آمد.

از آغـاز R letter-spacing:.۲pt'>آنچـه طی ۵۸ سـال انجـام دادیـم دو جنبه داشت. یکی بهبـود کیفیت سیگنال بـود و دیگری توسـعه کامل سیسـتمی جدیـد برای آینـده. فکر نمی کنم پخش همگانی دیجیتال، مشابه دوران آنالوگ ۵۸ سال طول بکشـد؛ زیرا سـرعت نوآوری هـای فناوری، الان سـریع تر است؛ اما در کنار آن عقیـده دارم که بایـد بیشتر تلاش خود را برای بهبود کیفیت

ص:۲۹۰

خدمات دیجیتال انجام دهیم و خدمات جدیدی برای نسل های آینده، درست مانند آنچه مهندسان در دوران آنالوگ انجام دادند، توسعه دهیم.

خدمات پخش همگانی، عنصر مهمی از جامعه ما هستند و زندگی روزانه ما بسیار به آن وابسته است. صحبت درباره آینده پخش همگانی برای من سخت است؛ زیرا باید چگونگی تکامل جامعه خود را بدانیم که به خودی خود، کاری سخت است. از طرف دیگر، برای ما مهندسین، پیش بینی روند فناوری ها، کمابیش ساده است. من با توضیح فعالیت های تحقیقاتی NHK، درباره آینده خدمات پخش همگانی بحث می کنم.

در NHK، پروژه های تحقیقاتی خود را به چهار دسته بر اساس چهارچوب زمانی ای تقسیم می کنیم که برای عملی سازی نتایج آنها در دنیای واقعی تعیین کرده ایم.

دسته اول: سه سال از اکنون است. طبق این دسته بندی، ما خدمت جدیدی را توسعه می دهیم که از پخش همگانی و اینترنت بهره می برد. از زمانی که ایده تلویزیون های متصل به اینترنت و خدمات مرتبط با آن به عرصه ظهور آمده اند، بیش از ۱۵ سال می گذرد؛ اما این حیطه شاهد موفقیت زیادی نبوده است.

در حال حاضر، پروژه های متنوعی مانند HbbTV، Youview در بسیاری از کشورها در حال ظهور هستند. همچنین، بسیاری از سازندگان دستگاه ها و شرکت های مرتبط با اینترنت نیز شروع به فروش تلویزیون هوشمند در بازار کرده اند. می توانیم از پخش همگانی برنامه ها، خدمات VOD با اینترنت و کاربری های مشابه، بر روی دستگاه تلویزیون، لذت

ببریم. با این حال، این خدمات مستقل از هم هستند و با یکدیگر کاری ندارند. از این منظر، معتقدیم که اینها اولین نسل تلویزیون های هوشمند و خدمات مرتبط با آن هستند.



کار پیشتاز NHK بر روی Ultra-HDTV در چند سال آتی به ثمر خواهد نشست

آنچه ما هم اکنون در حال توسعه آن هستیم، نسل دوم خدمات و تلویزیون هوشمند است که به آن سیستم پخش هیبرید یا Hybridcast می گوییم. با ترکیب سیستمی برنامه های پخش همگانی با اطلاعات مختلف و خدمات مفید بر روی اینترنت، می توانیم تجربه تلویزیونی جدیدی را برای مخاطبان فراهم کنیم.

برای نمونه، پایانه پخش هیبرید، برنامه های متعددی به همراه محتوایی از اینترنت که با برنامه ها در ارتباط است را پیشنهاد می دهد. خدمات پخش هیبرید همچنین برنامه هایی که شبکه های اجتماعی بر خط، آنها را مثبت ارزیابی و توصیه کرده اند را پیشنهاد می دهد.

ص:۲۹۲

نمونه دیگر خدمت چند زبانه زیرنویس می باشد. این خدمت همان زیرنویس چند زبانه است که امکان ارائه آن از طریق کانال پخش همگانی ممکن نیست، ولی می تواند از طریق اینترنت ارائه شود و بر روی صفحه نمایش پخش هیبرید، به صورت هم زمان با برنامه های عادی در حال پخش همگانی، نمایش داده می شود.

حتی توسعه دهندگان این سیستم هم نمی دانند که چه نوع خدماتی ممکن است در محیط پخش هیبرید ظهور کند. از آنجا که پخش هیبرید برای این طراحی شده است که خالقان محتوای غیر پخش همگانی بتوانند خدمات و کاربری های جدیدی را توسعه دهند، معتقدم همکاری میان آنها، نقشی کلیدی در معرفی این خدمات دارد.

بهترین توصیف برای دسته دوم «ده سال بعد از الان» است. در این دسته، ما در حال توسعه Ultra-HDTV (UHDTV) یا Super Hi-Vision (تصویر بسیار بالا) هستیم که نسل بعدی سیستم تلویزیون و فرای HDTV دیجیتال کنونی است. این را آخرین تلویزیون ۲D و نهایی ترین آن می نامیم؛ زیرا پارامترهای سیستم طوری انتخاب شده اند که امکان تماشای مجذوب کننده را فراهم کند. این پروژه، مهم ترین پروژه تحقیقاتی آزمایشگاه ما می باشد.

تصویر UHDTV، ۳۳ میلیون پیکسل در هر فریم دارد که ۱۶ برابر HDTV است و نرخ فریم آن ۱۲۰ هرتز است؛ بنابراین امکان تولید محدوده رنگ وسیع تری را دارد. سیستم صدای تولید چند کانالی ۲/۲۲ دارد. طوری طراحی شده است که از فاصله فقط ۷۵/۰ برابر ارتفاع تصویر دیده شود.

این فاصله مشاهده، زاویه دید ۱۰۰ درجه را ایجاد می کند و زاویه دید وسیع، حس مجذوب شدن را به بیننده القا می کند.

ص:۲۹۳

این مفهوم طراحی اصلی UHDTV، برای ماست. هم زمان، مخاطبان می تواننـد از تصاویر معرکه UHDTV در هر فاصله ای لذت ببرند. معتقدم که با UHDTV می توانیم تجربه مشاهده کاملاً جدیدی را ارائه کنیم.

به عنوان یـک پخش کننـده همگـانی، هـدف ما ارائه خـدمت پخش UHDTV به خـانه هـا از سال ۲۰۲۰، بـا پخش همگانی مـاهواره ای در بانـد ۲۱ گیگـاهرتز اسـت. این هـدف برای اینکه مجبـور به توسـعه ساختـار جدیـدی برای پخش هسـتیم که بر تضعیف زیاد باران در این باند غلبه کند، دارای چالش است. پخش زمینی UHDTV، به دنبال پخش ماهواره ای خواهد آمد؛ زیرا نیازمند نرخ فشرده سازی بسیار بالاتر و فناوری پخش جدید می باشد.

همان طور که HDTV عنصـری اجتنابناپذیر در پخش همگانی کنونی شده است، معتقدم که UHDTV عنصری ضروری در آینـده پخش همگانی فرای خـدمات دیجیتالی فعلی خواهـد شـد. اکنون HDTV، دارای محـدوده وسـیعی از کـاربری ها، جز پخش همگانی است و به زودی خواهیم دید کهUHDTV نیز کارایی های چندگانه مشابهی را پیدا می کند.

برای نمونه، هم اکنون برخی از موزه هـا سالن های نمایش UHDTV را نصب کرده اند و این موزه ها در آینده به شبکه پهن بانـد متصل خواهند شد. برخی پزشـکان و بیمارسـتان ها، علاقه مند به اسـتفاده از UHDTV برای عمل ها و همچنین اهـداف آموزشی خود هستند.

UHDTV از حوزه هـای فنـاوری متنوعی، از جمله دریـافت پخش همگـانی، ضـبط، فشـرده سـازی، انتقـال و پخش و صـفحه نمایش تشکیل شده است، ولی به این فناوری ها محدود نمی شود؛ بنابراین

ص:۲۹۴

حمایت از توسعه UHDTV، هم باعث غنی شدن فرهنگ پخش همگانی و هم باعث ارتقاء انواعی از صنایع می شود.

سومین دسته تحقیقات ما ۲۰ سال بعد از الان است. در این دسته، ما تحقیقات بنیادین در راستای تلویزیون ۳D مبتنی بر فناوری ثبت فضایی تصاویر را انجام می دهیم. این سیستم ۳D میدانی نوری از اشیاء را بازسازی می کند و از این رو، نیازمند عینک های فضایی نیست و باعث ایجاد خستگی سیستم بینایی، نمی شود. ظاهر تصویر در این سیستم، وقتی مشاهده گر موقعیت خود را عوض می کند، تغییر می کند.



ساختمان توسعه و تحقیقات NHK در توکیو



NHK به دنبال پخش تصاویر ۸۰۰۰ خطی با جزئیات نفس گیر است

برای تصویربرداری فضایی تلویزیون ۳D، دو روش در حال تحقیق و توسعه است ــ هلوگرافی و آنچه آن را روش یکپارچه می خوانیم. هیچکدام از دو سیستم، پیچیده نیستند؛ ولی هر دو نیازمند سطوح بالای فناوری دستگاه های ثبت تصویر و صفحه نمایش، هستند. در حال حاضر، تأکید NHK بر روی روش یکپارچه است، ولی وقتی تلویزیون فضایی ۳D به واقعیت بپیوندد، بسیار محتمل است که فناوری مورد استفاده ما کاملاً از آنچه امروز داریم، متفاوت باشد.

رؤیای ما، داشتن تلویزیون ۳D واقعی است، نه نسخه استریواسکوپی که امروزه استفاده می شود.

با این حال، تلاش ها برای ساخت یک سیستم آزمایشگاهی با استفاده از فناوری های در دسترس، زیر بنای خلق فناوری جدید خواهد شد و به پیاده سازی عملی تصویربرداری فضایی تلویزیون ۳D کمک خواهد کرد.

آخرین و البته نه کمترین]دسته[فناوری دسترسی است که موضوعی مهم برای همه مردم، در همه زمان ها است. از این رو، این پروژه پژوهشی را به شکل اکنون و ۲۰ سال بعد طبقه بندی می کنیم. نمونه هایی از فناوری در دسترس، شامل سیستم ترجمه خودکار از روی صحبت های به یک زبان خاص به زبان اشاره برای پخش همگانی بر پایه زبان اشاره، تشخیص خودکار صدا برای تولید زیرنویس مورد استفاده در پخش و ترجمه خودکار از زبان ژاپنی متداول به زبان ژاپنی ساده مناسب خارجی ها می شود.

برخی فکر می کنند که فناوری دسترسی فقط برای معلولین جسمی است که در کل درست نیست. این فناوری برای همه کس است.

ص:۲۹۶

هدف ما، توسعه فناوری هایی است که به همه مردم برای دسترسی راحت به اطلاعات مفید و به ویژه آنچه لازم است، کمک کند. باید این Rletter-spacing: .۲pt'> را تا زمانی ادامه دهیم که مردمی هستند که به این فناوری ها نیاز دارند.



یک دوربین نمونه Ultra-HDTV طراحی شده توسط NHK

دو جنبه در توسعه خدمات پخش همگانی وجود دارد _ کیفیت و عمل مشخص هر خدمت. از بین چهار هدف تحقیقاتی ذکر شده، پخش هیبرید و فناوری دسترسی، اهداف ما برای ارتقای اعمال مشخص خدمت های پخش همگانی است و UHDTV و تصویربرداری ۳DTV فضایی، برای افزایش کیفیت ویدئو و صدا است. هنگام تصور خدمات جدید باید این دو عنصر را مد نظر قرار دهیم.

بسیار سخت است که پیش بینی کنیم که فناوری ۲۰ سال بعد، به چه شکل خواهد بود. اول باید فناوی را سه ساله و بعد ده ساله نسبت به اکنون پیش بینی کنیم تا بتوانیم پیش بینی معتدل ۲۰ ساله داشته باشیم. در

ص:۲۹۷

این راستا پیش بینی سه ساله باید بر پایه بصیرتی عمیق و فهم این روندهای فناوری آتی باشد.

اگر نگاهی به عقب و تاریخچه بیانـدازیم، Rletter-spacing: .۱pt'> بر روی HDTV را در سال ۱۹۶۴ آغاز کردیم و حدود ۲۰ سـال پس از آن، اولین تصاویر HDTV را برای عموم در نمایشـگاهی نمایش دادیم که در سال ۱۹۸۵ تشکیل شده بود. ۱۵ سـال بعـد، پخش دیجیتال HDTV در سـال ۲۰۰۰ آغـاز شـد. در مورد UHDTV، تحقیقـات را در سال ۱۹۹۵ آغاز کردیم و اولین نمایش بزرگ عمومی در ۲۰۰۵، یعنی یک دهه بعد از آغاز مطالعات انجام شد.

این شرایط نشان می دهد که امروزه، سرعت نوآوری فناوری، بسیار سریع تر است. چیزی که انجامش درباره HDTV برای ما ۲۰ سال طول کشید، برای UHDTV در ۱۰ سال به دست آمد. توسعه و معرفی خدمات جدید برای صنعت پخش همگانی به طور معمول زمـان زیادی می برد، ولی مجبوریم به تلاش های خود برای نسل های بعـدی، سـرعت ببخشـیم. هـدف RD برای خـدمات پخش همگانی آینـده، خلق فناوری جدیـد به خودی خود نیست؛ بلکه هدف خلق فرهنگ و سـبک زندگی نو است. تعهـد به RD بر اسـاس چشم انـدازی دراز مـدت و همچنین دیـدگاه هـای فرهنگی پخش کننـدگان همگانی جهانی و صـنایع وابسته به آن است و برای نسل آینده حیاتی خواهد بود.

_دکتر ___Keiichi Kubota___ رئیس تحقیقـات علوم و فنـاوری آزمایشـگاه هـای ___NHK___، پخش کننـده همگانی دولـتی ژاپـن است. دکـتر ___Kubota___ بیش از ۳۰ سـال در ___NHK___ و بیش از نیمی از آن مـــدت زمـــان را در آزمایشگاه های تحقیقاتی علوم و فناوری خود در حیطه ها ی _

ص:۲۹۸

_سیستم های انتشار ماهواره ای و پردازش سیگنال برای ___HDTV___ گذرانده است و عضو انجمن [___SMPTE___ آمریکا] است. در زمان اشاره شده، او بر فعالیت های تحقیقاتی کدینگ دیجیتال ___HDTV___، آغاز بکار خدمت پخش همگانی دیجیتال ماهواره ای ___NHK___ و ارائه در سطح ملی خدمات پخش همگانی دیجیتال زمینی، نظارت داشته است._

ص:۲۹۹

آینده پخش همگانی، تلویزیون را با محتوای درخواستی درخواهد آمیخت

اشاره



Bill Scott مسئول اجرایی ارشد و یکی از چند موسس easeltv

تلویزیون چیز خاصی است، اما می تواند با هوش تر شود و خوش اقبالی و کامیابی شانسی در مواجه با یک برنامه، یک اصل است

آینده تلویزیون، تجمیع بدون مشکل محتوای زنده برنامه های مبتنی بر وقایع و برنامه های درخواستی و برنامه هایی را به ارمغان خواهد آورد که قابلیت شخصی شدن بر اساس سلایق را دارد. از این برنامه ها بر روی دستگاه های متنوع و متفاوتی، استفاده خواهیم کرد که شامل چند دستگاه در آن واحد هم می شود و از دستگاه های هوشمند برای کنترل دیگر دستگاه ها بهره خواهیم برد. در جایگاه یک مخاطب، به طور روز افزون با برندها و مارک های تجاری ای ارتباطسازی می کنیم که به آنها اعتماد داریم و این برندها به ما تجربه از ابتدا تا پایانِ جامع نگار انه ای بر روی همه دستگاه های یاد شده ارائه می کنند؛ جدا از اینکه در خانه یا خارج از آن هستیم.



Bill Scott مسئول اجرایی ارشد و یکی از چند موسس easeltv

تلویزیون چیز خاصی است، اما می تواند با هوش تر شود و خوش اقبالی و کامیابی شانسی در مواجه با یک برنامه، یک اصل است

آینده تلویزیون، تجمیع بدون مشکل محتوای زنده برنامه های مبتنی بر وقایع و برنامه های درخواستی و برنامه هایی را به ارمغان خواهد آورد که قابلیت شخصی شدن بر اساس سلایق را دارد. از این برنامه ها بر روی دستگاه های متنوع و متفاوتی، استفاده خواهیم کرد که شامل چند دستگاه در آن واحد هم می شود و از دستگاه های هوشمند برای کنترل دیگر دستگاه ها بهره خواهیم برد. در جایگاه یک مخاطب، به طور روز افزون با برندها و مارک های تجاری ای ارتباطسازی می کنیم که به آنها اعتماد داریم و این برندها به ما تجربه از ابتدا تا پایانِ جامع نگار انه ای بر روی همه دستگاه های یاد شده ارائه می کنند؛

جدا از اینکه در خانه یا خارج از آن هستیم.

ص:۳۰۰

برای این کتاب من بر دو چیز تمرکز خواهم کرد؛ اول، آنچه نباید از دست بدهیم _ آنچه تلویزیون را خاص می کند _ و دوم، عقیده ای درباره یک اثر که این تجمیع بدون مشکل محتوای زنده و درخواستی، شاید به ارمغان بیاورد و نتیجه این خواهد بود که ما به محتوای کمتری احتیاج خواهیم داشت.

معتقدم که خوش اقبالی و کامیابی شانسی در رویارویی با محتوا، تم کلیدی ای است که این چیزها را دور هم جمع خواهد کرد و به تلویزیون، راهی به سمت آینده سالم را پیشنهاد می کند.

چه چیزی تلویزیون را خاص می کند؟ فناوری به ما این امکان را می دهد که سایت های اینترنتی را بر روی تلویزیون قرار دهیم و تلویزیون ها باهوش تر و باهوش تر می شوند _ قابلیت های مشابه PC بیشتری را در هر مدل جدید، ارائه می دهند. دیدگاه من این است که به جای اینکه سعی شود تلویزیون به تجربه ای شبیه به یک PC مبتنی بر وب تبدیل شود، باید از این فناوری های [جدید] برای محافظت از چیزهایی استفاده کرد که تلویزیون را خاص می کند. مفهوم تلویزیون در خانه، با هر دستگاه دیگری تفاوت دارد _ تلویزیون؛ یعنی سرگرمی قابل مشاهده در حالتی که آدم به عقب تکیه داده و به نوعی لم می دهد.

در جایگاه مخاطب، خواستار حق انتخاب بیشتر، کنترل بیشتر و راحتی بیشتر از تلویزیون هستم، ولی نه به قیمت پیچیدگی یا فقدان خود جوشی و رفتار طبیعی. دوست دارم در اتاق نشیمن خود سرگرم شوم. خواستار روش بسیار ساده ای برای کنترل آنچه تماشا می کنم، هستم؛ می خواهم سادگی و خاصیت پیدا کردن یک چیز خوب به صورت تصادفی (کامیابی شانسی) را در تلویزیون حفظ کنم.

ص:۳۰۱

دوست نـدارم پیش از اینکه بتـوانم چیزی را مشاهـده کنم، چیزهـایی را در کـادر جست وجـوی صـفحه، تـایپ کنم. خواسـتار فهرستی از برنامه ها نیستم که آن قدر بلند باشد که کل روز را برای بررسی آن باید هدر داد.

خواسـتار برنـامه ای پیشـنهادی ومربوط به خود هسـتم و می خواهم آنها را هر وقت خواسـتم تماشا کنم. به راستی نمی خواهم دربـاره ایـن فکر کنـم که تلویزیـون من چگـونه این چیزهـای مربـوط به من را نشـان می دهـد، گرچه می دانم نـوعی فنـاوری هوشـمند برای به حرکت درآوردن آن وجود دارد. از به اشتراک گذاشتن برخی از داده های شخصی اگر در عوض آن تجربه ای متناسب بتوانم به دست بیاورم، خوشنود می شوم، اما نمی خواهم از این داده ها سوءاستفاده شود.

تـا زمـانی که چیزی جـالب یا دارای ارزش برای من در آن باشـد، از اینکه برنـدهایی خشـنود می شوم که به آنها اعتماد دارم، رابطه ای مستقیم با من برقرار کنند.

اگر لحظه ای به آن بیانـدیشم، فکر کنم شایـد بخواهم شخصـیتی تلویزیونی برای خود، مشابه آنچه بر روی یک PC متصل به وب برای خود می سازم، پایه گذاری کنم. من قدرت و سـیطره [بر تلویزیون] دارم و می توانم مجموعه ای شامل محتوا، کانال ها، خدمات و شاید حتی برنامه هایی کاربردی بسازم که همگی با هم آنچه از تلویزیون می خواهم را نشان می دهند. خواستار تعامل با دوسـتان خود، خانواده ام و جوامع مورد علاقه ام هسـتم. می خواهم آنچه را دوست دارم با آنها به اشتراک بگـذارم و آنچه که آنها دوست دارند را ببینیم و تلویزیون من باید همچنان همان شادی و امکان مشاهده شانسی یک چیز خوب را داشته باشد که امروز به خوبی دارد.

ص:۳۰۲

به نـوآوری در چگـونگی عرضه تلویزیـون به خود نیـاز داریم تـا مسائـل را سـاده و مربوط به خود نگه داریم. امکـان مشاهـده اتفاقی یک چیز خوب در تلویزیون وقتی می توانـد باقی بمانـد که مردمان خلاقی که برنامه ریزی تلویزیون کنونی هسـتند و از نظر زمانی آن را مـدیریت می کننـد، بتواننـد با نوآوری مهارت های خود را کامل کنند و حق انتخاب های جالبی برای من در جهان شخصی سازی شده درخواستی ارائه دهند.

این مهارت ها بایـد بیشتر به موضوع تعریف قواعد کسب و کار جهت هدف قرار دادن محتوا برای مخاطبان شاخه ای کوچک تر و کوچک تر بپردازد، ولی در اصـل بایـد فهمیـد که مخـاطب به معنـای کلی بـاقی خواهـد مانـد. این قوانین کسب و کـار، ورودی خود را از این شیوه [جدید] فهم از مخاطب کسب می کند و در کنار آن، آنچه پیش تر تماشا می کرده ام و روندهای اجتماعی و تعاملات جامعه نیز وجود دارد.

نیازمنـد پیشـرفت هایی در فناوری برای اعمال این قوانین کسب و کار، جهت خلق فهرست پخش محتوای شخصـی سازی شده هستیم.

کوتـاهی رویـارویی تصـادفی با محتوای خوب در تلویزیون، یکی از مهم ترین چیزهایی است که تلویزیون را خاص می کنـد. فکر می کنم که نوآوری فناوری باید بر روی حفظ و ارتقای این خاصـیت، به جای سعی در جایگزینی آن با یک کادر جست وجو تمرکز کنـد. تلویزیون بایـد موقعیت خود را در خانه حفظ کنـد و به ما تجربه ای مربوط تر به خودمان و شخصـی تر ارائه کند تا تعریف آن، همچنان تلویزیون باقی بماند.

چرا این موضـوع بـدین معنی است که محتـوای کمـتری نیـاز داریم؟ ترکیب محتوای زنـده و درخواسـتی به معنی این است که بازاریابی محتوا

ص:۳۰۳

از حالت جذب مخاطب به وقایع یکتا (تکراری) به حالتی تغییر وضعیت خواهد داد که در آن ارائه محتوا در پنجره ای]زمانی[آغاز خواهد شد و در دوره زمانی خاصـی در دسترس خواهد بود که حالت بسـیار شبیه به معرفی یک فیلم و جلب نظر جمهور مردم به آن است.

هم اکنون این وضـعیت تـا حـدی در کانال های +۱ [پخش مجـدد یـک کانـال بـا یک ساعت تاخیر بر روی کانالی جدیـد] و تکرار برنـامه هـا بر روی شـبکه های دارای محتوای ویژه (مثل UKs E۴ یا Sky One) یـا بر روی شـبکه های جانبی، اتفاق افتـاده است. زمان آغاز به پخش رخـدادها، هنوز هم چیزی است که به آن توجه می شود، [پخش در] آغاز هفته یا گذرانـدن دوره ای برای معرفی محتوا و جلب نظر جامعه به آن و سپس استفاده از آن به جای یک بار نمایش آن به شکل آن را ببینید یا از دست دهید، نمونه هایی از این توجه هستند.

محتوای مربوط به شاخه ای از مخاطبان،ماننـد خانه دارها یا حتی مخاطبانی که تک به تک شـناخته می شونـد را می توان آن قـدر به سـمت آنها پخش کرد که یا از آن اسـتفاده کننـد یا با پاسـخ (عـدم پاسـخ) آنها، مشـخص شود که محتوایی مطلوب و مربوط نیست.

اگر مخـاطب دیگر مجبور نباشـد برای دیـدن چیزی مربوط به خود، کانـال درسـتی را انتخـاب کنـد و اگر دیگر مجبور نباشـد یادش بماند که دسـتگاه PVR را برای ضـبط چیزهـایی که می خواهـد تنظیم کنـد و اگر حتی لازم نباشـد برود و آن را از بین لیست تارنمای تلویزیون catch-up پیدا کند، آنگاه محتوای مربوط بیش از پیش در دسترس خواهد بود.

بـا گـذر زمـان مخاطبـان به جای بسـنده کردن به آنچه به صورت زنـده بر روی تلویزیون پخش می شود، محتوایی که بیش از پیش به آنها مربوط

ص:۳۰۴

است، مشاهده خواهند کرد. توانایی مشاهده اتفاقی محتوای خوب بر روی تلویزیون را می توان با ارسال سفارش هایی درباره محتوا توسط برندهای مورد اعتماد حفظ کرد.

پخش کنندگان همگانی و دیگر تجمیع کنندگان محتوا، می توانند آگهی های تبلیغی تکه برنامه هایی از محتوایی را با فشار یک دکمه پخش کنند که مخاطب امکان تماشای بی درنگ آن را دارد. حتی می توانند کانال های تعاملی تشویق کننده به تماشای برنامه ها را بسازند _ مشابه کاری که برخی خدمات VoD تجاری انجام می دهند _ تا یک سری پیشنهاد محتوا از بین آنچه در حال معرفی به مردم است را ارائه دهد.

شاید مفهوم یک کانال، به ترکیبی تعاملی از آگهی پیش پرده و خلاصه فیلم ها که برنامه ها بین آنها پخش می شوند، تغییر کند. دکمه Skip (پرش) به سرعت به پیش آگهی بعدی یا برنامه بعدی می پرد و دکمه Select (انتخاب) از پیش آگهی به خود برنامه وارد می شود. این مدلی است که در برنامه های کاربردی بر مبنای محتوا، برای تلویزیون متصل، پیاده سازی می کنیم.

اکنون، هر اندازه هم مخاطبان برای تماشای تلویزیون امروزی وقت بگذارند، باز هم برخی محتواها را که منطبق با خواسته هایشان است را از دست می دهند و چیزهایی نیز خواهند دید که تطابقی با خواسته هایشان ندارد؛ بنابراین اگر تلویزیون متصل، مخاطبان را برای تماشای محتوای سازگار تر توانمند کند، قسمتی از بازدهی کم مدل پخش همگانی کنونی از بین می رود و محتوا با بازده بیشتری به مخاطب هدف خود می رسد. اگر پنج میلیون نفر به موضوعی خاص علاقه مند باشند، بی شک قسمت مهمی از آنها تماشای آن را وقتی سر زمانی خاص پخش می شود، از

ص:۳۰۵

دست خواهنـد داد. اگر برنـامه ــ طی بـازه زمانی دو هفته ای ــ در دسترس باشـد و درباره آن تبلیغ و معرفی صورت بگیرد ــ که یعنی برنامه به انـدازه کافی خوب هست که انجام این کار توجیه داشـته باشـد ــ چه تعـداد دیگری می توانند آن را ببینند؟ در این وضعیت، موضوع صحبت با همکاران کنار آبخوری اداره، بجای «دیشب X را دیدی؟» به «تونستی X را تا کنون ببینی» تغییر می کند.

نتیجه نهـایی این شـرایط، بی گمـان به این معنی است که در کل، به محتوای کمتری نیاز داریم. هم اکنون، بیش از نیاز، برنامه ارزشـمند با صـدها کانال، وجود دارد. شایـد برخی از شاخه ها که کمتر از حد نیاز برنامه برایشان ارائه شده است، درخواسـت بیشتری دارنـد ولی در کـل، محتوای کمتری نیـاز خواهیم داشت؛ زیرا برنـامه منطبق بر خواسـته هـا و محتوای ساده و خوب، به تعداد بیشتری از مخاطبان خود خواهد رسید. در نتیجه افراد بیشتری، برنامه های کمتری را مشاهده خواهند کرد.

آیـا برنـامه کمتر به معنی فهرست آگهی کمتر است؟ به ضـرورت نه. اگر مخاطبان همان مقـدار تلویزیونی که اکنون تماشا می کننـد را تماشـا کننـد، آنگـاه مقـدار مشابهی آگهی هم تماشا می کننـد. اگر برنامه ها منطبق تر بر خواسـته مردم باشـند، آنگاه آگهی چسبیده به آنها نیز ممکن است، فرمانی برای سفارش برنامه ای ویژه [در همان راستا] باشد. اگر افراد بیشتری، برنامه ای را ببیننـد، آنگاه درآمـد نیز بایـد افزایش یابـد. تلویزیون متصل، انـدازه گیری دقیق تر مؤثر بودن آگهی را ممکن می کنـد که ممکن است امکان پاتک را به تلویزیون، در جنگ در برابر تهدید رسانه برخط را بدهد.

البته آنهایی که در کارشان برای آگهی دهندگان ارزشی مادی ارائه

نمی دهنـد، بازنـده هسـتند و شایـد همه این صـنعت، نسـبت به نتایـج کار خود، پاسـخگوتر شود. برندها و مارک های تجاری معروف، در مجموع، پول بیشتری جهت آگهی هـدر نخواهنـد داد، به همین دلیل تلویزیون باید از فرصت، برای باز پس گیری سهم خود از آنچه در کانال های دیگر هزینه می شود، استفاده کند.

با محتوایی که بر خواسته های مخاطب منطبق تر است و ارزیابی دقیق خانه وارها، آگهی هدف گیری شده اهمیت بیشتری پیدا خواهـد کرد و شایـد سـرانجام این دو با هم بتواننـد، صـنعت را تغییر دهنـد. پول بیشتری از ضایعات مدل فعلی آگهی دادن در تلویزیون خطی در خواهد آمد و پخش کنندگان همگانی علاقه ای به از دست دادن آن ندارند. سرانجام مجبور خواهند بود یا تغییر کننـد یـا بـا تهدیـدی جـدی از طرف تجمیع کننـدگانی مواجه شونـد که فقط از اینترنت اسـتفاده می کننـد و چابک تر و باهوش تر هستند.

اگر محتوای کمتری داشـته باشـیم، چگونه کنداکتور برنامه را پر کنیم؟ شاید دیگر کنداکتور به معنای سـنتی آن را نیاز نداشته باشیم. همیشه وقایع زنده ای مثل ورزش، خبر و سرگرمی زنده خواهیم داشت و برندهای تلویزیونی خواهند خواست که محتوا را در زمـان خاصـی منتشـر کننـد تا با حقوق محتوا و فعالیت هایی که جهت معرفی آن محتوا انجام می شود، سازگاری زمانی داشـته باشـد؛ بنـابراین کنـداکتور هنوز هم بسـیار مهم خواهـد بود و با قطعیت زیاد، آینـده ای با سـلامت، برای پخش همگانی وجود خواهد داشت. مشابه چالش های شخصـی سازی بحث شده در بالا، مسئولین شبکه ها و کنداکتور نویس ها باید مهارت خود را به جای اینکه در عدم روی هم افتادن زمانی خطی برنامه ها به کار گیرند، آن را صرف

عـدم روی هم افتادن بازه زمانی پنجره محتواها بکننـد. لازم است که مطمئن شوند محتوای کافی برای سـرگرم کردن مخاطبان آنها، در هر ثانیه از زمان وجود دارد.

بیشـتر تلاـش هـا صـرف این خواهـد شـد که محتوای در دسترس چگونه برای مخاطبـان مربوط، شـرح و جلوه داده شود و این ـ مهارتی ضروری ـ، برای هر کانال خواهد شد.

راهنمای خطی برنامه ها، بایـد خود را با این دنیای جدیـد وفق دهـد. راهنمای خطی ای که از نظر زمانی دارای امکان به عقب رفتن است (مانند آنچه توسط TiVo ارائه می شود و YouView قصد استفاده از آن را دارد) تا بتواند تلویزیون Cath-up را ارائه کنـد، روشـی علمی و سـهل برای ارائه حق انتخـاب بیشتر به مخـاطبی است که تـازه دارد به این روش تورق چنگ می زنـد. ممکن است چنین راهنمـایی، تمایـل بـاطنی مخـاطب را برای تمرکز روی تعـداد کمی از کانال های فرعی در دسترس ـ شاید ۱۰ یا چند تا در همین حدود ـ و دیدن همه آنها بالا ببرد.

در دراز مدت، تلویزیون متصل روش های بهتری برای کشف محتوا، ارائه خواهد داد. برای کشیدن مخاطب به دنبال خود، نیاز به قـدم های آهسـته و با آرامشـی است که خیلی ترسـناک و دافع نباشد. فکر کنم لفظ کشف بر مبنای پیشـنهاد برای تلویزیون بسیار مناسب تر از لفظ جست وجو یا Search باشد.

خب این حرف هـا، از نظر تولیـد کننـده محتوا به چه معنی است؟ آیا نیاز کمتر به محتوا، به معنی پول کمتر برای محتوا است؟ اگر محتوا مخـاطب بیشتری را جـذب کنـد، این گونه نخواهـد بود. پول، بیشتر بر روی برنـامه هـایی متمرکز می شود که چنین مخاطبانی پیدا کرده است و شاید

می توان از آن برای بیشتر متعامل کردن محتوا و جذاب تر کردن آن استفاده کرد تا پتانسیل تلویزیون متصل، به طور کامل استخراج گردد. تلویزیون به عنوان یک صنعت، بازده بیشتری خواهد داشت.

موفقیت شانسی]در پیدا کردن محتوای منطبق[یک اصل است

این مقاله را با گفتن این آغاز کردم که در همه این تغییرات باید مطمئن شویم که توانایی رویارویی تصادفی با محتوای خوب در تلویزیون از بین نرود. در حقیقت این تغییر، بدون وجود توانایی رویارویی شانسی امکان پذیر نخواهد بود که باید از تکامل استعداد جمعی مسئولین شبکه ها و کنداکتورنویس ها در تحویل برنامه های جذاب به مخاطبان درست در زمان درست، به وجود بیاید. فناوری در تحقق این امر سهم دارد، ولی تنها پاسخ آن نیست.

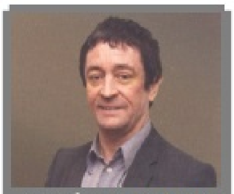
صنعت باید برای دگرگون سازی فهم خود از مخاطب، به مفهوم ارتباطی دو طرفه با مخاطبانی تکامل یابد که ارتقای ارزشی دو طرفه ایجاد می کنند و محرک آن توانایی رویارویی تصادفی با محتوای خوب است.

_Bill Scott___ یکی از چند مؤسسین و مسئول ارشد اجرایی در ___easelTV___ است.__

__

ص:۳۰۹

پخش همگانی از مقر فعلی خود، به کدام سو رهسپار است؟



David Mercer تحلیل گر ارشد شرکت Strategy Analytics انگلستان

تحلیل گر پیشتاز صنعت، از تجارب خود برای پیش بینی استفاده می کند

امیدوارم که اعتقادات بی دلیل درباره قدرت آینده نگری تحلیل گران را نابود نکنم با گفتن اینکه تنها چیز قطعی درباره پیش بینی آینده این است که حتماً اشتباه خواهید کرد. در حقیقت باید روشن تر صحبت کنم: حتی اگر محتوای پیش بینی هم اشتباه نباشد، زمان حدس زده شده برای رخ دادن پدیده ها، نزدیک به یقین اشتباه است. چه زمانی، تنها قسمت پرچالش بازی نگاه به جام جهان نماست.

پخش همگانی ماهواره ای، نقشی سازنده در ۲۵ سال گذشته شغل من، در مشاهده [تحقیقی] صنعت داشته است. وقتی در جایگاه یک محقق بومی جوان در ۱۹۸۷ شروع به کار کردم، نزاع بین D-MAC و PAL شروع به تشویش اذهان کرده بود و وقتی یکسال بعد Rupert Murdoch طرح خود را برای آغاز به کار خدمت تلویزیونی چند کاناله که با



David Mercer تحلیل گر ارشد شرکت Strategy Analytics انگلستان

تحلیل گر پیشتاز صنعت، از تجارب خود برای پیش بینی استفاده می کند

امیدوارم که اعتقادات بی دلیل درباره قدرت آینده نگری تحلیل گران را نابود نکنم با گفتن اینکه تنها چیز قطعی درباره پیش بینی آینده این است که حتماً اشتباه خواهید کرد. در حقیقت باید روشن تر صحبت کنم: حتی اگر محتوای پیش بینی هم اشتباه نباشد، زمان حدس زده شده برای رخ دادن پدیده ها، نزدیک به یقین اشتباه است. چه زمانی، تنها قسمت پرچالش بازی نگاه به جام جهان نماست.

پخش همگانی ماهواره ای، نقشی سازنده در ۲۵ سال گذشته شغل من، در مشاهده [تحقیقی] صنعت داشته است. وقتی در جایگاه یک محقق بومی جوان در ۱۹۸۷ شروع به کار کردم، نزاع بین D-MAC و PAL شروع به تشویش اذهان کرده بود و وقتی یکسال بعد Rupert Murdoch طرح خود را برای آغاز به کار خدمت تلویزیونی چند کاناله که با

ماهواره تحویل مخاطب می شد، به عموم اعلام کرد، جنگ تمام عیار تجاری با BSB با تنفر تمام آغاز شد.

همه اینها به طور باور نکردنی ای، مهیج به نظر می رسید؛ زیرا به نظر می آمد که در آستانه طلوع دوران جدیدی برای تلویزیون قرار گرفته ایم. بعدها معلوم شد که در واقع این چنین بوده است و من خوش شانس بوده ام که توانایی دنبال کردن و آموختن از نزاع هایی را دارم که به دنبال این شرایط پیش آمد.

آنچه از آن روزهای نخستین پخش ماهواره ای مستقیم (DTH) در ذهن من باقی مانده است، رویش ناگهانی دیش های ماهواره بر روی خانه های اطراف ادارات ما در Luton بود (اعتقاد بر این بود که این شهر که در ۳۰ مایلی شمال لندن قرار دارد، بیشترین درآمد سرشار از سود را برای کسانی داشت که در ابتدای امر دیش Sky نصب می کردند). ترکیبی از قدرت فناوری (ارسال سیگنال های تلویزیونی از ۳۶۰۰۰ کیلومتری به دستگاه تلویزیون شما) با جادوی تماشای چند کانال تلویزیونی جدید بود که همگی در یک زمان آغاز به کار کردند (در زمانی که بیشتر مردم اگر ۵ کانال در طول زندگی خود می دیدند، در کنار تمام عدم قطعیت ذاتی موجود در چنین معاملات پر شوق تجاری جدید خوش شانس بودند که همه آنها برای ایجاد رشته ای از پرسش ها از سوی مشتریان و حفظ علایق من به اکوسیستم فناوری محتوا، برای سالیان پس از آن کافی بود.

امروزه اولین روزهای تلویزیون ماهواره ای، گذشته ای بس دور می نماید؛ اما حقیقت این است که تصمیماتی که آن زمان بازیگران تجاری پخش کنندگان همگانی دولتی، رگولاتورها و قانون گذاران، سرمایه گذاران مالی و مشتریان گرفتند، همگی صنعت پخش همگانی را برای سال های بعد

از آن، شکل داد و با وجود بسیاری از دودلی های نخست درباره شروع به کار تجاری Sky (آن طور که معروف است، تقریباً امپراطوری Murdoch را بـه مرز ورشکسـتگی کشانـد) هنـوز اثر این ریسـک هـا و گمـانه زنی هـا را مشاهـده می کنیم که نزدیک ۲۵ سال قبل صورت پذیرفت.

کمتر کسی در آن زمان عقیده داشت که Sky در تلویزیون انگلستان، قدرت غالب تجاری خواهد شد، همان طور که پیشروی (در واقع کمتر موفق) ناگهانی در بازارهای اروپایی و دیگر بازارهای جهانی را کسی نمی توانست پیش بینی کند.

نوآوری های دیگری نیز در آن زمان، حس حضور خود را به دیگران چشاندنـد. به خوبی شک های موجود در برخورد با این پیش بینی؛ که در خطوط معمولی تلفن، ممکن است روزی برای حمـل برنـامه هـای تلویزیونی و فیلم اسـتفاده شود و در اوایل دهه ۱۹۹۰ ارائه شـد، به یاد می آورم یا ایده اینکه ماهواره ها، نقشه یابی زنده و آنی و راهنمایی برای رانندگان فراهم خواهند کرد.

سرانجـام یـک دهه یـا نزدیک یک دهه طول کشـید که این مسائل به مفاهیمی پـذیرفته در سـطح عموم و از نظر تجاری موفق تبدیل شوند.

در عصر اینترنت، به نظر می رسد خدمات جدید، از ناکجا آباد ظاهر می شوند. در ۱۹۸۷، ایده اینکه صدها میلیون نفر از مردم سرتاسـر جهـان، داسـتان زنـدگی خود را روزانه بـا رایـانه های قابل حمل شخصـی به اشتراک خواهنـد گـذاشت، شایـد با این واکنش مواجه می شد که ایده پرداز آن باید با یک روانشناس ملاقات کند. با این حال، پدیده شبکه های اجتماعی، به سرعت یکی از قدرتمندترین انقلاب های فناوری عصر ما شد و اثر آن در سال های آتی را بعید است بتوان تصور کرد.

تمام این موارد را برای این یادآوری کردم که تأکید کنم نگاه به آینده در چنین دوران زمانی، چقدر می تواند سخت باشد. شکاک بودن درباره اثر آتی نوآوری های فناوری، کاری ساده است و حتی بی توجهی به نابسامانی ناشی از نقطه کور موضوع به طور کامل، از آن هم آسان تر است. هم زمان، هنگام در نظر گرفتن آینده به طور عمومی بر خود پیشرفت های فناوری بسیار تکیه می کنیم و تغییرات زندگی و فعالیت های روزانه مردم را در نظر نمی گیریم.

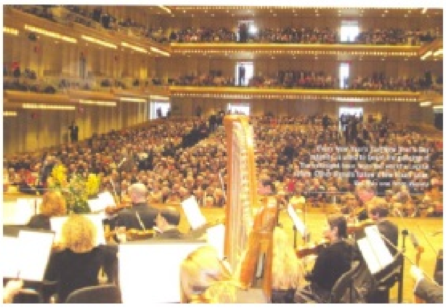
وقتی چگونگی تکامل تلویزیون را در نظر می گیریم، شکی وجود ندارد که حق انتخاب، کیفیت (تصویر، صدا) و کنترل در دسترس مخاطبان (ضبط، ویدئوی درخواستی)، در ۲۵ سال گذشته، فرای تصور و درک ما تغییر کرده است.

اما آنچه تغییر نکرده است، این است که مردم هنوز دوست دارند تلویزیون را کمابیش شبیه همان روشی نگاه کنند که ۲۵ سال یا حتی ۵۰ سال پیش نگاه می کردند. مدل سنتی یک صفحه بزرگ در محلی جلوی چشم در خانواده یا اتاق نشیمن که روبه روی آن چندین عضو خانواده برای لذت بردن از فیلم ها، ورزش ها یا برنامه های سرگرم کننده جمع می شوند، به طور بنیادین تغییر نکرده است. پیشرفت های معقولی در شیوه کشف محتوا وجود داشته است _ انواع مختلف موجود راهنمای برنامه ها، حتماً نوآوری کلیدی ای بوده است، اما از روی انصاف از نظر عملکرد محدود هستند و دستگاه کنترل آنها هنوز همان

جعبه دارای اشعه مادون قرمزی است که ۴۰ سال پیش استفاده می کردیم. مدعی هستم که در قسمت مشهود موضوع، تجربه کاربری پایه ای تلویزیون، هنوز خیلی تغییر نکرده است.

حتماً در پشت صحنه، توزیع سیگنال تلویزیون، به طور اساسی تغییر کرده است. روزگاری توزیع برای بیشتر مردم از طریق فرستنده های زمینی پخش همگانی بود، اکنون ترکیبی از سکوهای دسترسی وجود دارد که برای کسب و کار با هم رقابت می کنند. کابل و ماهواره نقش مهمی در ایالات متحده، اروپا و دیگر قسمت های جهان بازی می کنند و آخرین تازه وارد، تلویزیون شرکت های ارتباطات راه دور یاIPTV، حضورش در حال حس شدن است. دو تهدید و اختلال بالقوه برای فناوری های فعلی وجود دارد.

یکی از این اختلال ها، کل عرصه فناوری ارتباطات بی سیم است. کسانی هستند که اعتقاد دارند که نوعی از کاربری آتی فناوری بی سیم که یا برای فناوری های متحرك یا برای فناوری های ثابت طراحی شده است، سرانجام جانشینی ماندگار برای سکوهای تلویزیونی سنتی ارائه خواهد کرد. با توجه به محدودیت های جدی ظرفیت این شبکه ها، این طرح در بازه زمانی ۱۰ الی ۲۰ ساله، ناممکن می نماید، ولی این حقیقت که قدرت مالی صنعت بی سیم، اثر نوعی بر تلویزیون دارد، نباید دست کم گرفته شود.



هر شب سال نو یا روز اول سال نو، از ماهواره برای پخش برنامه گذر نیمه شب از پایتخت های جهان استفاده می شود. سیگنال های دیگری نیز، مثل این سیگنال از وین، چند ساعت بعد به دنبال این برنامه می آیند

دومین نابسامانی بنیادی، پروتکل اینترنت است. پایه گذاری موج جدید خدمات OTT که هر روز بیشتر به خدمات تلویزیون سنتی، شبیه می شود. حتی BskyB که استراتژی اعلام شده اش روزگاری یک دیش بر روی هر دیوار بود، به صورت شاخ به شاخ با تهدید بر خط برخورد کرده است و کسانی که دیش ندارند را با خدمات OTT خود، تحت پوشش قرار داده است.

تنها زمان مشخص خواهد کرد که آیا زیرساخت های شبکه ای، گنجایش درخواست رو به افزایش تماشاگران ویدئوی برخط را دارند یا نه و هنوز نزاع های مقرراتی و رقابتی زیادی برای جنگ در این زمینه باقی مانده است؛ اما شگفت آور خواهد بود که تحویل به روش IP، نتواند نقش گسترده تری در تحویل محتوای تلویزیونی در بازه زمانی ده ساله ایفا کند.

تا آنجا که خود موضوع صفحات بزرگ مدنظر است، اکنون ما به خوبی و با امنیت کامل در عصر HD قرار گرفته ایم. خارج از آسیا (که ژاپن در آن پیشرو در تغییر HD است)، ایالات متحده به خوبی در مسیری که در آن HD در حال تبدیل شدن به فرمت استاندارد است، قرار دارد. طبق تخمین های Strategy Analytics، ۵۹ درصد خانه های ایالات متحده در پایان سال ۲۰۱۱، HD نگاه می کردند و این رقم در پایان سال ۲۰۱۴ به هشتاد درصد خواهد رسید. اروپا پس از آزمایشات زود هنگام خود و عذابی که در راهبرد HD-MAC خود کشید، زمانی را برای جمع و جور کردن فعالیت های HD خود کنار گذاشته است، ولی حتی اینجا نیز ۱۵ درصد خانه ها HDTV تماشا می کنند و قرار است در ۲۰۱۴ این رقم به ۴۰ درصد برسد.

ص:۳۱۵

بنابراین، اگر HD، همان SD جدید است، بعد از آن چه خواهد آمد؟ چند سال پیش، صنعت پخش همگانی تشویق می شد که به ۳D، به ویژه فرصتی پس از HD بنگرد. چند پخش کننده همگانی معدود، بخصوص آنهایی که جریانی از درآمدهای پرداختی چشمگیر نصیبشان می شد، از این ایده استقبال کردند و به تولید و پخش همگانی برنامه های منتخب به صورت ۳D ادامه دادند.

با وجود نبودن برنامه ۳D، تملک تلویزیون های دارای قابلیت ۳D، به خاطر این به طور ثابت افزایش خواهد یافت که ۳D کم و بیش به صورت یک توانمندی پیش فرض بر روی تلویزیون های جدید در آمده است، اما بیشتر پخش کنندگان همگانی حق دارند محتاط باشند، علائم کمی وجود دارد که ۳D پا جای پای HD، به عنوان یک سکوی پخش همگانی استاندارد در طی ده سال آینده بگذارد.

آنچه بررسی اش ارزش دارد، Ultra-HD یا Super-HD است. بگذارید آن را در بحث خود ۴kTV بنامیم. این بار نیز پخش کنندگان همگانی به بازگشت مالی داشتن این فناوری، شک دارند، ولی در این دهه، شاید به علت رشد شمار صفحه نمایش تلویزیون هایی که قابلیت ۴k دارند، تمایلی برای تولید و توزیع محتوای ۴k ایجاد خواهد شد.

اولین حضور کم شمار دستگاه های ۴k در فروشگاه های لوازم الکترونیک، گرچه با قیمت بالا، احتمالاً در پایان ۲۰۱۲ خواهد بود. این آغاز تغییری دراز مدت است و انتظار می رود با کمک عواملی مانند تولید و توزیع محتوا و نیز مقبولیت ۴k در سال های آتی، قبل از پایان این دهه، ۴K به عنوان یک عامل مشهود ظاهر گردد.

بحث هایی درباره احتیاج به ۴k وجود دارد که به طور معمول محور

ص:۳۱۶

آن لزوم وجود چنین تصویر با کیفیتی در محیط استاندارد تماشا است؛ شاید صنعت باید متحمل دور دیگری از مشاجرئت درباره موضوع فاصله تماشای مناسب باشد (درست مثل آنچه هنگام معرفی HD انجام دادیم). معتقدیم که فرصتی برای ایجاد تقاضا برای صفحات نمایش حتی بزرگ تر از آنچه امروزه در بازار هست، وجود دارد؛ گرچه این صفحات ممکن است محدود به سهم کمتری از مخاطبان شود. ۲۵ سال قبل، افراد کمی باورشان می شد که تلویزیون ۴۰ _ ۵۰ اینچی در اروپا و ۶۰ _ ۷۰ اینچی در آمریکا، چیزی طبیعی خواهد شد.

فناوری های صفحه نمایش مسطح و HD، به ایجاد این تقاضا کمک کردند و معتقدیم که ۴k افزایش به اندازه صفحات نمایش حتی بزرگ تر را پشتیبانی خواهد کرد که در نتیجه ۶۰ _ ۷۰ اینچ در اروپا و بزرگ تر از ۸۰ در ایالات متحده، طبیعی خواهد شد.

چیز دیگری که ارزش بررسی دارد، تلویزیون های نصب شده در سر گوگل است. این دستگاه ها گرچه به طور قطع ایده جدیدی نیستند، از نظر کیفی همواره در حال پیشرفت هستند و جالب خواهد بود که ببینیم که آیا تا آنجا پیشرفت خواهند کرد که برخی بینندگان آنها را جانشینی ماندگار برای صفحات نمایش سنتی، در نظر بگیرند.

یک چیز که در ۱۰ حتی ۲۰ سال آینده از دیدنش شگفت زده خواهم شد، فناوری های هلوگرافیک است که صفحات نمایش مسطح ایجاد شده فعلی را تهدید می کند. گاهی ویدئوی هلوگرافیک را به عنوان جانشین تلویزیون؛ به شکلی که آن را همیشه می شناخته ایم؛ در دراز مدت مطرح می کنند، اما نمایش هایی که من دیده ام، بیانگر این است که راه درازی تا به کارگیری عملی آن برای کاربری های تلویزیونی مانده است.

حتی اگر چالش های مربوط به سوی مخاطب [در مورد فناور ی های فوق] حل شود، پهنای باند مورد نیاز برای خلق تجربه ای جذاب و رقابتی برای مخاطب، منجر به کاستن آنچه حتی Ultra-HD خواستار آن است، خواهد شد و درباره تولید برنامه های آنها، اکنون فقط می توان شروع به تصور چالش های آن کرد.

در کنار این پیش بینی ها برای روند فناوری صفحه نمایش، برای من یکی از اساسی ترین تردیدی کنونی این است که آیا تجربه تماشای با صفحه نمایش بزرگ سنتی با قابلیت دیدن چندین کانال در حالت تکیه دادن به عقب، به خودی خود در تهدید است یا خیر؟

یکی از فرض هایی که زیر هرگونه پیش بینی درباره تلویزیون نهفته است، این بوده است که تلویزیون؛ دست کم؛ چیزی تعریف شده توسط صفحه نمایش بزرگ در خانه است. گرچه هیچ نشانه ای تاکنون درباره اینکه مالکان خانه ها در حال دور انداختن یا کنار گذاشتن این صفحات نمایش هستند وجود ندارد، ولی با اطمینان می دانیم که رفتار مردم در برابر این صفحات نمایش در حال دگرگونی است.

در دسترس بودن گسترده دستگاه های شخصی مانند تلفن های هوشمند، تبلت ها، رایانه های شخصی و نوت بوک، شروع به تغییر روشی کرده است که مردم با خود صفحه نمایش تعامل می کنند. از روی مطالعاتی که Strategy Analytics روی عموم مردم انجام داده است، دریافته ایم که اکنون تماشاکنندگان تلویزیون، از دستگاه صفحه دوم به جای قسمتی منظم و طبیعی از تجربه تماشای تلویزیون خود استفاده می کنند. این پدیده ای کمابیش جدید است و فقط شروع به درک مفهوم دراز مدت آن کرده ایم؛ اما شک کمی درباره این وجود دارد که رفتار

چند صفحه ای می تواند تهدیدی در دگرگونی آنچه ایجاد کند که ما به طور سنتی از تلویزیون درک کرده ایم و بر روی عمق طبیعت «تماشای تلویزیون» دودلی ایجاد کند.

بسیاری از پخش کنندگان همگانی این تهدید را درک کرده اند و به آن به روش های گوناگونی، پاسخ می دهند. برخی از آنها به روش ساده، محتوای خود را از طریق صفحات مختلف در دسترس قرار می دهند. این کار را تنها مرحله اول عصر چند صفحه ای می دانم. آنهایی که بیشتر ماجراجو هستند، تشویق به برقراری ارتباط با خدمات شبکه های اجتماعی مبتنی بر صفحه دوم و برنامه های کاربردی می کنند. با این حال دوباره می گویم، این روش ایده ای کمابیش سر راست است که به جای اینکه مفهومی پیشتاز و تازه ارائه کند، به وقایع واکنش نشان داده است.



تلویزیون ۳D هم اکنون یک حقیقت است. تلویزیون های «با هوشمند» یا «متصل» نیز که در آنها بینندگان به کتابخانه های عظیم محتوا متصل هستند نیز، همین گونه اند

آگهی، هنوز نیمی از درآمد تلویزیون را تأمین می کند و حتماً شاهد

ص:۳۱۹

تغییرات قابل ملاحظه ای خواهد بود؛ زیرا از همگرایی تلویزیون و فناوری های ارتباطاتی، سود خواهد برد. آگهی دهندگان در سازگایر خود با راه حل های نوین و پیشرفته، بسیار کند عمل می کنند، ولی انتظار ظهور مداوم نوعی از مدل های پخش آگهی متعامل بر اساس تلویزیون، قبل از پایان این دهه و رشد آن تا دهه ۲۰۲۰ را دارم.

برای اینکه عادلانه برخورد کنیم، به راستی فناوری های لازم برای پشتیبانی بیشتر مفاهیم متعامل بسیار نو و پیشرفته، هنوز مهیا نشده است، ولی در انتظار مشاهده رسیدن آنها، در سال های آینده هستم. به طور خلاصه، شاهد آزمایش هایی درباره حول برنامه های کاربردی صفحه تصویر دوم، هم زمان سازی محتوا و تعامل مخاطب خواهیم بود.

همه اینها چیزهایی هستند که آغازگر تعریف لبه پیشتاز نوآوری در تلویزیون هستند و مطمئن هستم که یک جایی در این گردباد سهمگین شرکت های تازه تأسیس فناوری ها و ایده ها، یک یا دو داستان غافلگیرکننده جالب نهفته است.

بنابراین، پنج سال، ده سال، بیست سال یا حتی پنجاه سال دیگر، به هر حال با دلایل قطعی می توانیم بگوییم تلویزیون و پخش همگانی به طور معنی داری دگرگون خواهد شد و به نوعی نسبت به آنچه امروز می شناسیم، غیرقابل تشخیص خواهد شد. از سوی دیگر برای متعادل کردن کفه ترازو به نظر می رسد که شاید صفحه تلویزیون بزرگ خانه به ایفای نقشی مرکزی ادامه بدهد و بهبود بیشتری در کیفیت و تجربه را ارائه کند. از آنجا که بینندگان انتظار دارند بر روی صفحات پرشمار با استفاده از هر نوع شبکه، به تلویزیون دسترسی پیدا کنند، احتمالاً شاخه شاخه شدن بیشتری در حق انتخاب های تحویل]محتوا[به وجود خواهد آمد.

ص:۳۲۰

جدا از اینکه ۲۵ سال آینده، درباره پیشرفت های ارتباطات و فناوری رایانه ای برای ما چه چیزی به ارمغان بیاورد، تلویزیون تنها در صورتی می تواند به شکل یک قدرت در صنعت ارتباطات باقی بماند که به حفظ و توسعه قبضه خود بر روی قدرت خلاقیت رسانه ادامه دهد.

تردیدها و تهدیدهای سکوهای در حال ظهور، واقعی باقی خواهد ماند، ولی عصر آینده متعامل چند صفحه ای، به خلق کنندگان محتوا شانس بردن توانایی داستان سرایی بدون رقیب تلویزیون را به سطوح نو از تعهد و مسئولیت و ارزش خواهد داد.

_David Mercer__، تحلیل گر ارشد در شرکت __Strategy Analytics__ انگلستان است._

ص:۳۲۱

فصل یازدهم: جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده!

اشاره

فصل یازدهم: جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده!

ص:۳۲۳

جهان رسانه در سال ۲۰۳۷: بازگشت از آینده!

اشاره



Dr Jörn Krieger مؤسس Medienbote

ــدر گذشته همه چیز بهتر بود، حتی آینده. این را درباره جهان رسانه هم می توان گفت ــ با نگاه به گذشته و پیشرفت های جهان رسانه از ۲۰۱۲، سال تغییرات بزرگ. ۲۵ سال بعد، تلویزیون به شکلی نبود که برای کسی قابل تصور باشد؛ در عوض به شکل نخستین خود در دهه ۱۹۵۰ عقب گرد کرده بود؛ اما آنچه حتی از این هم شگفت آورتر بود، این بود که مردم عاشق آن بودند!ــ

چگونه این اتفاق افتاد؟

پیشرفت و توسعه کمابیش بدون هشدار، وقتی شروع شد که در سال ۲۰۱۲، فیلم تحسین شده عموم «هنرپیشه» ساخت Michel Hazanavicius، هم میان منتقدین فیلم و هم بین تماشاچیان سینما، موفقیت بزرگ بین المللی پیدا کرد. تولید این فیلم که هالیوود و روش های قدیمی ساخت فیلم در دهه ۱۹۳۰ را می ستاید، به صورت



Dr Jörn Krieger مؤسس Medienbote

ــدر گذشته همه چیز بهتر بود، حتی آینده. این را درباره جهان رسانه هم می توان گفت ــ با نگاه به گذشته و پیشرفت های جهان رسانه از ۲۰۱۲، سال تغییرات بزرگ. ۲۵ سال بعد، تلویزیون به شکلی نبود که برای کسی قابل تصور باشد؛ در عوض به شکل نخستین خود در دهه ۱۹۵۰ عقب گرد کرده بود؛ اما آنچه حتی از این هم شگفت آورتر بود، این بود که مردم عاشق آن بودند!ــ

چگونه این اتفاق افتاد؟

پیشرفت و توسعه کمابیش بدون هشدار، وقتی شروع شد که در سال ۲۰۱۲، فیلم تحسین شده عموم «هنرپیشه» ساخت Michel

Hazanavicius، هم میان منتقدین فیلم و هم بین تماشاچیان سینما، موفقیت بزرگ بین المللی پیدا کرد. تولید این فیلم که هالیوود و روش های قدیمی ساخت فیلم در دهه ۱۹۳۰ را می ستاید، به صورت

ص:۳۲۵

سیاه و سفید فیلمبرداری شد و کمابیش کاملاً صامت است. در نتیجه، سبک و سیاق تولید فیلم جدید به شکلِ قدیمی مورد استفاده در این فیلم، باعث نارسایی و نقصان آن نشد، بر عکس، نقطه قوت بزرگی برای آن بود. این نکته را از آن جهت به فیلمسازان و جمهور مردم یادآور شدم که بگویم کلید ساخت فیلمی بزرگ، بودجه زیاد، جلوه های ویژه یا پویانمایی پیچیده نیست، به زبان ساده، داستانی بزرگ است.

اما مردم مشابه آنچه با همه نصیحت های خوب انجام می دهند، این مسئله ر را نیز نادیده گرفتند. اگر چیزی از نظر فنی امکان پذیر است، جدا از اینکه معقول باشد یا نه باید آن را انجام داد. این جمله شاید فکر اصلی مجریان صنعت در آن زمان [۲۰۱۲] بوده است. از چه راه دیگری، پیشرفت های صورت گرفته در ۲۰۱۲ را می توانید توضیح دهید؟

شکست تلویزیون تعاملی، باعث توقف صف طولانی توانمندی های نو و گجت هایی نشد که به طور ناگهانی در جهان رسانه ظاهر و سپس ناپدید می شدند. همه یک چیز مشترک داشتند ــ هیچ کس از پیش خواستار آنها نبود.



فیلم «هنرپیشه»، با جایزه اُسکار سال ۲۰۱۲ ثابت کرد که هر چیز قدیمی ای، دوباره جدید است

اگر از چشم انداز سال ۲۰۳۷ به پیشرفت هایی که رخ داده است نگاهی بیاندازیم، مانند یک ایده احمقانه به نظر می رسد، اما مردم هنوز عقیده داشتند که تلویزیون تعاملی، آینده جهان رسانه خواهد بود. می گفتند: «آیا این فوق العاده نیست؟» «با استفاده از تلویزیون تعاملی، می توانید در روند شکل گیری وقایع داستان، تأثیر گذار باشید». آنچه آنها درک نمی کردند، این بود که هنگام تماشای فیلم جنایی؛ چطور بگم؛ لطفی در این وجود ندارد که قاتل را خودتان تعیین کنید.

۴D، ۳D و Heidi

همین بیدارباش نامأنوس، درباره تلویزیون ۳D هم رخ داد. مدت ها بود که فکر می کردند عدم اقبال عمومی به ۳D، در بازار به دلیل نیاز آن به عینک های ۳D است. به همین دلیل، امید می رفت که دستگاه های تلویزیون ۳D بدون عینک که در سال ۲۰۱۷ به بازار آمد، سرانجام این فناوری نورا به موفقیت برساند؛ اما روشن شد که افراد کمی، به فناوری جدید علاقه داشتند. به نظر می رسید که مردم شعار آگهی تجاری ۳D «از تلویزیون ۳D بدون عینک لذت ببرید» را بی روح تلقی می کردند و چه کسی می تواند آنها را سرزنش کند؟ به طور ساده نمی خواستند تمرکز زیاد برای دیدن آنچه بر روی صفحه تلویزیون است را تحمل کنند.

پیشرفت های که پس از آن حادث شد نیز آن موفقیتی را به بار نیاورد که صنعت امیدش را داشت. تلویزیون ۴D، بُعد چهارمی به برنامه های تلویزیونی بخشید ـ دستگاه های تجهیز شده خاص می توانستند عواملی چون گرما، سرما، باد، مه، بوها یا مایعاتی را در اتاق نشیمن، از خود متصاعد کنند.

ص:۳۲۷

گرچه در ابتـدا از اینکه چقـدر صـحنه های یک فیلم را این فناوری «واقعی» کرده است، هیجان زده شدنـد، اما بیشتر بیننـدگان هنگام تماشای نسخه وفق داده شده با فناوری چهار بعدی کتاب Swiss Heidi، وقتی شخصیت اصلی پس از تعقیب یک بز وحشـی درون مخزن فاضـلاب منزل پـدربزرگش افتاد، به سـرعت این توانایی را خاموش کردند] فیلم این داسـتان در ایران نیز پخش شده است و داسـتان حضور دختری به نام هی دی را در دهکده ای کوهسـتانی به تصویر می کشد، نویسـنده از همسانی لفظ «دی» آخر آن با ۳D، ۴D حسن استفاده را کرده است[.



آقای De Mill، من برای نمای کلوز آپ آماده ام (Gloria Swanson در بلوار غروب آفتاب، ۱۹۵۰)

گرافیک مقدس!

همه چیز از تلویزیون با قـدرت تفکیک بالا (HD) شـروع شـد. بازیگران و میزبانان شوهای تلویزیونی از قدرت تفکیک بهبود یافته، دل خوشی

ص:۳۲۸

نداشتند؛ زیرا سن واقعی آنها را بر روی صحنه نمایان می کرد. گرچه بین تماشاگران، HD یک موفقیت بود، پرده بعدی پیشرفت _ تلویزیون با چگالی زیاد _ برای مخاطب جالب نبود. مخفف مورد استفاده برای این تلویزیون یعنی Hi-D(high denstity) یادآور تجربه ناخوش آیند Heidi در مخزن فاضلاب بود [اشاره به تلفظ مشابه مخفف و نام فیلم!].

تلاش بعدی سازندگان برای فروش محصولات خط تولید جدید نیز موفق نبود. نتیجه این بود که نام تجاری اصلاح شده -SU HDTV که از (Super high density TV) به معنی تلویزیون با چگالی فوق بالا گرفته شده بود، بینندگان را برای اقدام قانونی علیه سازندگانشان به دلیل آلوده کردن اتاق های نشیمن خانه هایشان ترغیب کرد [اشاره به تشابه تلفظ مخفف SU با تلفظ لغت Sue در انگلیسی به معنی به دادگاه مراجعه کردن و شکایت از کسی].

در ۲۰۳۵ معرفی تلویزیون هلوگرافیک نیز ناموفق از آب درآمد. دورنمای شاهد حادثه تأسف آور سقوط دختر سوئیسی کوهستان بودن، به شکلی که انگار خودتان در صحنه هستید، باعث شد مردم به این نکته پی ببرند که همیشه خواستار حضور در مرکز وقوع یک فعالیت نیستند.

با شخصی شدن روز افزون شیوه استفاده از رسانه، شرکت تازه تأسیسی این ایده را ارائه کرد که هر یک از بینندگان باید، ماهواره خود را داشته باشند. اسم تجاری آن را Oops [آخ!] گذاشت که مخفف « Your One and Only Personal Satellite» به معنی ماهواره واحد و یگانه شما، بود و اولین سری ماهواره های کوچک در سال ۲۰۳۵ پرتاب شد. این شرکت، تجربه یک اپراتور سامان یافته ماهواره ای را نداشت و ماهواره خیلی زود پس از پرتاب به فضا و چند پشتک و بارو سقوط

ص:۳۲۹

کرد. «Oops یعنی آخ دوبـاره اشـتباه کردم!» آخرین جمله ای بود که از بانـک سـرمایه گـذار خصوصـی در شـرکت نوبنیان شنیده شد.

دنیای قدیمی جدید

در حالی که این فعالیت های ناموفق، همگی به قصـد بهبود تجربه اسـتفاده از تلویزیون بینندگان ایجاد شده بودند، جنبه اصـلی این به فراموشـی سپرده شـده بود که چگونه از آنچه بر روی صـفحه تلویزیون وجود دارد، لذت ببریم، همه این لذت مربوط به محتواست. برنامه تلویزیونی بد، وقتی روی پیشرفته ترین سیستم سینمای خانگی چهار بعدی هولوگرافیک دیده شود، بهتر نمی شود.

در سال ۲۰۳۷ مردم فیلم مـورد اسـتقبال عموم قرارگرفته هنرپیشه را به یـاد آوردنـد که ۲۵ سال پیش دیـده بودند. فیلم سـیاه و سفیـد و بیشتر صـامت بود، ولی خیلی سـاده بگوییم، شـگفت آور بود. در عکس العملی که مشابه شوک درمانی بود، مردم به قعر تاریـخ فیلم مراجعه کردنـد و بار دیگر کشف کردند که تلویزیون در سال های اولیه دهه ۱۹۴۰ تا ۱۹۵۰، چقدر مهیج بود. کارگردانانی مانند Orson WellsیاAlfred Hitchcock، فنـاوری ای که ما اکنون داریم را نداشـتند؛ اما حس تعلیق در هوا و هیجان و دگرگونی حالت شـگفت آوری را در فیلم خلق می کردند که زنده بودن بیشتری به صحنه ها، نسبت به هر نوع از برنامه های تلویزیونی داشت که امروزه آن را reality TV می نامیم.

در این زمـان بود که پخش کننـدگان همگـانی، شـروع به تولیـد برنـامه هـای بـا کیفیت بالای خود، برای پخش در کانال های اصلی خود در ساعات پر بیننده نمودند. خیلی زود، اقبال بینندگان به تماشای دوباره تلویزیون،

حتی آنهایی که مدت ها قبل دستگاه های تلویزیون خود را کنار گذاشته بودند، پاداش این عمل را به پخش کنندگان داد. شمار کانال ها کاهش پیدا کرد که به نوبه خود سبب بهبود کیفیت کنداکتور برنامه ها و لزوم تکرار کمتر شد. فرمول موفقیت تلویزیون، شعار «کمتر بهتر است» شد.

با تماشای یک برنامه مشابه، توسط افراد بیشتر و شروع به صحبت کردن درباره آن، در روز بعد با دوستان و همکاران، اثر برنامه ها بر روی زندگی مردم بیشتر شد. در جهان چند کانالی، در حقیقت صحبت درباره تلویزیون غیر ممکن بود؛ زیرا شب گذشته، هر کسی چیز متفاوتی را نگاه کرده بود. نتیجه ای که مردم از دور برگردان در تلویزیون آموختند، این بود که نوآوری هایی مثل قدرت تفکیک بالا خوب بود، ولی کیفیت بالا چیزی است که در آخر کار رویش حساب می کنند [یعنی قبل از آن چیزهای دیگری تعیین کننده هستند].

داستان حقیقی

داستان جالبی است و پایان خوشی دارد، ولی مشکلی نیز وجود دارد؛ حقیقی نیست. آنچه به راستی رخ داد این بود که فناوری ماهواره ای، در سال ۲۰۱۲ آن قدر پیشرفت کرد که امکان قرار دادن ماهواره ای جدید در مدار که آن قدر قدرتمند و منعطف و چند کاره باشد به وجود آمد. [ماهواره ای] که دریافت را روی همه انواع دستگاه های الکترونیکی موجود مخاطبان ممکن کند.

مکانیزم جدید گردش ماهواره، دریافت جهانی بر روی کره زمین را میسر کرد، اما سبب این هم شد که سیگنال هایی نیز ناخواسته به فضا ارسال شود. فرا زمینی ها این سیگنال ها را دریافت کردند و تلویزیون های

خصوصی را در طول روز مشاهده کردند و تصمیم گرفتند نقشه اشغال]زمین[خود را منتفی کنند: «بی خیال فتح زمین بشوید. زنـدگی هوشـمندی آنجا وجود ندارد»؛ گرچه جمع بندی آنها زیر سوال است، دست کم می توان گفت که تلویزیون ماهواره ای، جهان را نجات داد.

دکتر JörnKrieger خبرنگـار آزادی است که در باواریـای آلمان ساکن است و از سال ۱۹۹۰، پیشرفت های صنعت رسانه را پوشـش خبری می دهـد. او بـا مطبوعـات مرتبـط بـا تجـارت انگلیسـی و آلمـانی زبـان بسـیار زیـادی از جمله Rapid TV News، TV Digital و Infosat افزون بر ارائـه مشـاوره و تحلیـل، همکـاری می کنـد. تخصـص او در کابـل، مـاهواره، IPTV، DTT، تلویزیون پولی و بازارهـای جدیـدی مثل تلویزیون موبایل، تلویزیون ۳D و شـبکه های پخش همگانی هیبرید است.

_در ۲۰۰۲، ___Jörn___، تز دکـترای خـود در مطالعـات ارتباطـات را تمـام کرد و در همـان سـال دست نـامه ای که در آن مزایـــای پخش مـــاهواره ای مســـتقیم بـــه خـــانه را بـــا جزئیـــات آورده اســـت، منتشـــر کرد. ___Jörn_ _ در ۲۰۰۴ ___Medienbote___را تأسیس کرد که روزنامه ای آلمانی زبان و تجاری، برای مدیران صنعت رسانه است._

ص:۳۳۲

فصل دوازدهم: حقایقی شگفت آور درباره تلویزیون و ماهواره

فصل دوازدهم: حقایقی شگفت آور درباره تلویزیون و ماهواره

Chris Forrester

ص:۳۳۳

۱. اگر ماشینی داشتید که می توانست با سرعت ۸۰ مایل در ساعت (۱۳۰ کیلومتر در ساعت) به صورت عمودی حرکت کند، رانندگی تا مدار ایستگاه فضایی بین المللی (ISS، ۲ ساعت زمان می برد. مدار ISS بین ۱۸۴ گره دریایی (۳۴۱ کیلومتر) و ۱۹۱ گره دریایی (۳۵۳ کیلومتر) بالای سطح زمین، قرار دارد.

۲. اسامی Lisa، Marge، Homer و Maggie که شاید (در برنامه Simpsons) خانواده ای تلویزیونی با بیشترین ناهماهنگی درونی هستند، از روی نام واقعی پدر، مادر و دو خواهر خالق این اثر Groening انتخاب شده باشد.



در آمریکا از ماهواره برای پخش سیگنال مراسم چهارم جولای در اطراف جهان، استفاده می شود. این تصویر ارکستر معروف Boston Pop است که اوقات خوشی برای حضار ایجاد می کند

ص:۳۳۵

۳. «تلویزیون هرگز رقیبی جدی برای رادیو نخواهد بود؛ زیرا مردم باید بنشینند و چشم خود را بر صفحه بدوزند؛ یک خانواده معمولی آمریکایی، وقت این کار را ندارد».

مجله نیویورک تایمز، ۱۹۳۹.

۴. Spuinik۱، اولین ماهواره مصنوعی ساخت بشر، تقریباً به اندازه یک توپ فوتبال بود. در چهارم اکتبر سال ۱۹۷۵ پرتاب شد و ۲۱ روز در مدار بود.

۵. اولین اسباب بازی کودکانه که در تلویزیون تبلیغ شد، «آقای کله سیب زمینی» بود. این آگهی در سال ۱۹۵۲ در ایالات متحده آمریکا بر روی آنتن رفت.

۶. رادیوی ماهواره ای XM که صدها کانال رادیویی را روی ایالات متحده تحویل می دهد، در ۲۵ سپتامبر سال ۲۰۰۱ پرتاب شد. نام اولین دو ماهواره آن «Rock» و «Roll» بود. به دلیل تأخیر در پرتاب ترتیب آن «Roll» و سپس "Rock"شد! از آن زمان XM با رادیوی ماهواره ای Sirius (که خود در سال ۲۰۰۲ تأسیس شد) ادغام شده است.

۷. موشی به نام Hector، مسافر اولین موشک فضایی فرانسه در سال ۱۹۶۱ بود.

۸. اولین قاعده در برنامه های تلویزیونی این است که ماشین ها و کامیون هایی که تصادف می کنند، همیشه و همیشه، بی درنگ شعله ور می شوند.

۹. شاتل فضایی آمریکا که دل خیلی ها برایش تنگ شده است، در ۲۰۰ مایلی سطح زمین پرواز می کرد. شاتل تقریباً در هر یک ساعت و

نیم یک بار بدور زمین می چرخید، به همین خاطر، کادر پرواز هر ۴۵ دقیقه شاهد طلوع و غروب خورشید بودند.

۱۰. در ۱۹۲۹ نیویورک تایمز این بحث را کرد که موشک ها نمی توانند در خلاء موجود در فضا، کار کنند؛ زیرا چیزی وجود ندارد که بر آن فشار وارد کنند. این مجله در ۱۷ ژولای ۱۹۶۹ پس از پرتاب آپولو ۱۱، معذرت خواهی خود را منتشر کرد.

۱۱. قاعده دوم در برنامه های تلویزیونی این است که رژلب خانم ها، هیچ وقت نباید پاک شود.

۱۲. اولین آگهی تلویزیونی در ایالات متحده (در اول ژولای ۱۹۴۱)، تبلیغ ساعت مچی Bulova بود. تصویر آگهی، فقط ساعت را در حالی که ۶۰ ثانیه کامل تیک تاک می کرد، نشان می داد و بین پخش بازی بیس بال در شبکه NBC پخش شد (بازی تیم های آن زمانِ Brooklyn Dodgers نیویورک و Philadelphila Phillies). طبق گزارشات، Bulova زیر ۱۰ دلار، برای پخش این آگهی پول پرداخت کرد (برای مخاطبانی که خیلی کم بودند).

۱۳. ۶۶ درصد آمریکایی ها اذعان داشته اند که وقتی مشغول خوردن شام هستند، تلویزیون نگاه می کنند (طبق گفته TV Free America).

۱۴. نخستین واقعه ورزشی پخش شده توسط تلویزیون، بازی بیس بال مدرسه ای ژاپنی بود که در سال ۱۹۳۱ پخش شد.

۱۵. دکتر Robert Hutchings Goddard، [دانشمند] پیشتاز علم موشک و اهل ایالات متحده، اولین پرتاب موشک خود را با استفاده از سوخت مایع در ۱۶ مارس ۱۹۲۶ انجام داد.

۱۶. معمولاً فقط ۸ دقیقه برای اینکه شاتل فضایی آمریکا به سرعت ۱۷۰۰۰ مایل در ساعت (۲۷۳۵۸ کیلومتر در ساعت) برسد، زمان لازم است.

ص:۳۳۷

۱۷. سومین قاعده برنامه های تلویزیونی این است که برای اینکه کارآگاه بتواند معمای جنایت را کشف کند، باید حتماً از کار تعلیق شود.

۱۸. در طی جنگ جهانی دوم، تلویزیون در بریتانیا خاموش شد. وقتی در ۱۹۴۶ دوباره شروع به کار کرد، گوینده بین برنامه به نام MitchellLesley گفت: «همان طور که قبل از اینکه این قدر بی ادبانه قطع شویم، می گفتم ...». آخرین برنامه پخش شده در ۱۹۳۹، کارتون میکی موس بود.

۱۹. «تلویزیون اختراعی است که امکان سرگرم شدن شما را در اتاق نشیمن، توسط مردمانی که نمی توانید به خانه بیاورید، میسر می کند» David Frost، [کمدین] سرگرم کننده در برنامه های تلویزیونی.

۲۰. موتورهای موشک هیدروژن ــ اکسیژن، بالاترین ضربه مخصوص (محکی برای اندازه گیری بازده) را نسبت به هرگونه موتور یا سوخت شیمیایی دارند. موتورهای یونی بسیار پر بازده تر هستند، ولی نیروی رانش کمی تولید می کنند و به همین دلیل برای خروج از اتمسفر کاربری ندارند.

۲۱. تلویزیون در کشور کوچک بوتان، فقط از سال ۱۹۹۱ به بعد، مجاز شد.



در آمریکا تماشای تلویزیون به تنهایی و به صورت «زنده»، الان بیش از ۵/۶ ساعت در روز است.

ص:۳۳۸

۲۲. ادعا شده است که میکرو تراشه موجود در کارت تبریک موزیکال ساخت شرکت Hallmark در ابتدای سال ۱۹۹۰که امکان پخش تولدت مبارک را داشت، دارای قدرت پردازشی بیشتر از کل قدرت پردازش موجود در کل سیاره زمین، در سال ۱۹۵۰ بود.

۲۳. آیا تعداد قتل هایی که یک بچه، حین تماشای تلویزیون تا سن ۱۸ سالگی می بیند را می دانید؟ طبق گفته TV Free Amerca، ۰۰۰۱۸ فقره.

۲۴. LNB کوچک (دستگاهی که در جلوی دیش بینندگان ماهواره قرار دارد) قدرت تقویت سیگنالی به اندازه ۰۰۰۰۰۰۱ برابر سیگنال ورودی را دارد.

۲۵. «بر روی تلویزیون کانال هایی هست که ۲۴ ساعته هواشناسی نشان می دهد. وقتی بزرگ می شدم، یک چیزی شبیه آن داشتیم، بهش پنجره می گفتیم!» کمدین آمریکایی Dan Spencer.

۲۶. Nielsen Media که ارگانی تحقیقاتی است می گوید که در سال ۱۹۵۰، فقط ۰۰۰۴۰ خانه بیش از یک دستگاه تلویزیون داشتند. تخمین زده می شود که در سال ۱۹۸۰، ۱/۵۰ درصد خانه ها حداقل دو دستگاه تلویزیون داشتند.

۲۷. به گفته Nielsen Media، در حالی که ۷۴ درصد خانوارهای آمریکایی یک دستگاه تلویزیون در اتاق نشیمن یا پذیرایی دارند، ۶۱ درصد، یک دستگاه تلویزیون نیز در اتاق خواب اصلی دارند و ۱۶ درصد هم یک دستگاه در آشپزخانه دارند.

۲۸. طبق گفته Nielsen Media، بینندگان در ایالات متحده در سال ۱۹۵۰، چهار ساعت و ۳۵ دقیقه در روز به مشاهده تلویزیون

می پرداختند. زمان مشاهده تلویزیون طبق یک مطالعه بروز شده که در ۲۰۱۱ توسط Nielsen Media انجام شد، به ۸ ساعت و ۱۴ دقیقه در روز رسیدکه در آن مشاهده برنامه ها بعد از پخش و DVR/DVD هم منظور شده است. تماشای تلویزیون به تنهایی و به صورت «زنده» الان بیش از ۵/۶ ساعت در روز است.

http://www.edgeofdigitalculture.com/۲۰۱۱/۱۱/۱۶/tv-watching-stats-us-consumers-watch-۶-hours-per-day/

ص: ۳۴۰

فصل سیزدهم: قدردانی ها

اشاره

ص:۳۴۱

ناشران ـ«حتی بالاتر» ـاز شرکت های ذیل، به دلیل پشتیبانی این پروژه قدردانی می کند:

SES، لوگزامبورگ

SES(SociétéEuropéenne des Satellites) در می ۱۹۸۵، تأسیس شد و اولین ماهواره خود را در ۱۱ دسامبر ۱۹۸۸ به مدار پرتاب کرد. پخش برنامه در اوایل ۱۹۸۹ آغاز شد. SES یک اپراتور جهانی ماهواره ای با ناوگانی ماهواره ای با بیش از ۵۰ ماهواره می باشد.SESدر]قاره های[اروپا، آمریکا، آسیا، آفریقا و منطقه خاورمیانه کار می کند.

Arianspace, Evry، فرانسه

Arianspace شرکتی فرانسوی است که در سال ۱۹۸۰ به عنوان اولین اپراتور خصوصی حمل و نقل فضایی جهان، تأسیس شد. امروزه این شرکت از سیستم موشکی آریان و نیز Soyuz-۲ و وسیله پرتابگر Vega، بهره برداری می کند.

گروه NDS، Stains، انگلستان

NDS بیشتر به عنوان توسعه دهنده اصلی سامانه های نرم افزاری صنعت تلویزیون پولی، بخصوص سیستم های محرمانه سازی خاص شبکه های

ص:۳۴۳

تلویزیونی، شناخته شده است.NDS در ۱۹۸۸ در فلسطین اشغالی تأسیس شد. هنگام انتشار _حتی بالاتر_، NDS در حال طی مراحل فروخته شدن به Cisco بود.

Saltaire، Pace، انگلستان

Pace، یک شرکت فناوری تلویزیونی است که بیشتر به عنوان بزرگ ترین توسعه دهنده و تأمین کننده دستگاه گیرنده STB برای صنعت تلویزیون پولی، شناخته شده است. فهرست انبوه مشتریان Pace، شامل شاخه های ماهواره، کابل، IPTV و ارتباطات مخابراتی می شود.

گروه RTL لوگزامبورگ

RTL، غول پخش همگانی خصوصی و بزرگ ترین شرکت رسانه جمعی اروپا، می باشد. اکثر سهام آن متعلق به اتحادیه رسانه ای آلمانی Bertelsmann می باشد و از ایستگاه های رادیویی و تلویزیونی ای در کل اروپا، بهره برداری می کند و بازوی برنامه ساز آن، موفقیت های جهانی ای چون _Pop Idol_، _The X Factor_ و _Price is Right_ از خود نشان داده است] نام برنامه هایی که هم خود جهانی شده اند و هم تقریباً در هر کشوری، یک کپی بومی آن در حال اجرا است[.

ص:۳۴۴

ضمائم

ضمیمه ۱: واژه نامه انگلیسی ـ فارسی

ص:۳۴۵

Alternative Future

آینده های بدیل

Brand

نشان تجاری معروف

Broadcast

پخش همگانی

Broadcaster

پخش کننده همگانی

cloud

اَبر

Cognitive

شناختی

Conjecture

گمانه زنی

Connected

متصل

Desirable Future

آینده مطلوب

Divination

غیب گویی

Forecast

پیش بینی

Foresight

آینده نگری

Future Perspective

دورنمای آینده

Future Research

آینده پژوهی

Future Studies

آینده پژوهی

Future Thinking

آینده اندیشی

Images of Future

تصویرهای آینده

landscape

چشم انداز

Alternative Future

آینده های بدیل

Brand

نشان تجاری معروف

Broadcast

پخش همگانی

Broadcaster

پخش کننده همگانی

cloud

اَبر

Cognitive

شناختی

Conjecture

گمانه زنی

Connected

متصل

Desirable Future

آینده مطلوب

Divination

غیب گویی

Forecast

پیش بینی

Foresight

آینده نگری

Future Perspective

دورنمای آینده

Future Research

آینده پژوهی

Future Studies

آینده پژوهی

Future Thinking

آینده اندیشی

Images of Future

تصویرهای آینده

landscape

چشم انداز

ص:۳۴۷

narrowcast

پخش محدود

on-line

برخط

Preferable Future

آینده مرجح

Platform

سکو

Possible Future

آینده ممکن

Probable Future

آینده محتمل

Projecting the Future

تصویرسازی از آینده

Projection

برآورد

Prophecy

غیب گویی

Prospective

(رویکرد) دورگرایانه

Prospective Studies

مطالعه دورنما

Relevant

منطبق بر خواسته

Scenario

سناریو

Screen

صفحه

Surprise

غیرمترقبه

Think Thanks

اندیشکده

(Transmission (TV

پخش (تلویزیونی)

Utopian

آرمان شهری

Visions

چشم اندازها

ص:۳۴۸

ضمیمه ۲: اصطلاحات فنی

نرم‌افزار کاربردی که به نرم‌افزاری گفته می‌شود که برروی تجهیزات هوشمند نظیر: تلویزیون، موبایل، تبلت، کنسول بازی و... اجرا می‌شود و کاربری‌های خاصی را دراختیار کاربرمی‌گذارد (مانند ایمیل، پخش صدا و تصویر خطی و غیرخطی، رسانه‌های اجتماعی و...).	App (Application)
پهن‌باند، به امکان ارائه یک یا چند مسیر داده بر بسترهای فیزیکی مختلف نظیر زوج‌سیم، فیبرنوری و بسترهای بی‌سیم ارتباطی گفته می‌شود که معمولاً ارتباطی دو طرفه از مبدأ تا مقصد را فراهم می‌نماید. در عرف رایج فعلی، ظرفیت ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه حداقل ظرفیت جابه‌جایی در یک بستر است تا بتوان به آن *باند وسیع* گفت.	Broadband
تلویزیون متصل، تلویزیونی است که از طریق بی‌سیم یا کابلی یا روشی دیگر دارای امکان ایجاد حداقل یک ارتباط اینترنتی از نوع Web 2.0 با	Connected TV

(App (Application

نرم افزار کاربردی که به نرم افزاری گفته می شود که برروی تجهیزات هوشمند نظیر: تلویزیون، موبایل، تبلت، کنسول بازی و... اجرا می شود و کاربری های خاصی را دراختیار کاربرمی گذارد (مانند ایمیل، پخش صدا و تصویر خطی و غیرخطی، رسانه های اجتماعی و...).

Broadband

پهن باند، به امکان ارائه یک یا چند مسیر داده بر بسترهای فیزیکی مختلف نظیر زوج سیم، فیبرنوری و بسترها ی بی سیم ارتباطی گفته می شود که معمولاً ارتباطی دو طرفه از مبدأ تا مقصد را فراهم می نماید. در عرف رایج فعلی، ظرفیت ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه حداقل ظرفیت جابه جایی در یک بستر است تا بتوان به آن _باند وسیع_ گفت.

Connected TV

تلویزیون متصل، تلویزیونی است که از طریق بی سیم یا کابلی یا روشی دیگر دارای امکان ایجاد حداقل یک ارتباط اینترنتی از نوع Web ۲.۰ با

نرم‌افزار کاربردی که به نرم‌افزاری گفته می‌شود که برروی تجهیزات هوشمند نظیر: تلویزیون، موبایل، تبلت، کنسول بازی و... اجرا می‌شود و کاربری‌های خاصی را دراختیار کاربرمی‌گذارد (مانند ایمیل، پخش صدا و تصویر خطی و غیرخطی، رسانه‌های اجتماعی و...).	App (Application)
پهن‌باند، به امکان ارائه یک یا چند مسیر داده بر بسترهای فیزیکی مختلف نظیر زوج‌سیم، فیبرنوری و بسترهای بی‌سیم ارتباطی گفته می‌شود که معمولاً ارتباطی دو طرفه از مبدأ تا مقصد را فراهم می‌نماید. در عرف رایج فعلی، ظرفیت ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه حداقل ظرفیت جابه‌جایی در یک بستر است تا بتوان به آن *باند وسیع* گفت.	Broadband
تلویزیون متصل، تلویزیونی است که از طریق بی‌سیم یا کابلی یا روشی دیگر دارای امکان ایجاد حداقل یک ارتباط اینترنتی از نوع Web 2.0 با	Connected TV

(App (Application

نرم افزار کاربردی که به نرم افزاری گفته می شود که برروی تجهیزات هوشمند نظیر: تلویزیون، موبایل، تبلت، کنسول بازی و... اجرا می شود و کاربری های خاصی را دراختیار کاربرمی گذارد (مانند ایمیل، پخش صدا و تصویر خطی و غیرخطی، رسانه های اجتماعی و...).

Broadband

پهن باند، به امکان ارائه یک یا چند مسیر داده بر بسترهای فیزیکی مختلف نظیر زوج سیم، فیبرنوری و بسترها ی بی سیم ارتباطی گفته می شود که معمولاًـ ارتباطی دو طرفه از مبدأ تا مقصد را فراهم می نماید. در عرف رایج فعلی، ظرفیت ۲۵۶ کیلوبیت بر ثانیه حداقل ظرفیت جابه جایی در یک بستر است تا بتوان به آن _باند وسیع_ گفت.

Connected TV

تلویزیون متصل، تلویزیونی است که از طریق بی سیم یا کابلی یا روشی دیگر دارای امکان ایجاد حداقل یک ارتباط اینترنتی از نوع ۲.۰ Web با

	شبکه جهانی اینترنت باشد. توجه شود که نباید این اصطلاح را با IPTV یا Internet TV یا Web TV یکی دانست.
Cybermarketing	به Targeting مراجعه کنید.
DVR: Digital Video Recorder	ضبط‌کننده دیجیتال ویدئو که به صورت تجاری دستگاه ضبط ویدئوی شخصی (PVR: Personal Video Recorder) نامیده می‌شود، این یک دستگاه الکترونیکی مصرفی یا یک برنامه کاربردی است که ویدئو را به صورت فرمتی دیجیتال در دیسک سخت، حافظه فلش یا در دستگاه‌های ذخیره محلی یا وابسته به شبکه ذخیره می‌کند.
European Broadcasting Union (EBU)	اتحادیه پخش‌کنندگان همگانی اروپا که مقر آن در ژنو است و فعالیت‌های فنی و محتوایی و خبری و همه کارهای مرتبط با رسانه تلویزیون و رادیو را در این قاره پیگیری می‌کند.
HBBTV	پخش‌همگانی ترکیبی (هیبرید) پهن‌باند، مخفف Hybrid Broadcast Broadband TV است که به زبان ساده خدمتی است که درآن امکان قرارگیری خدمات عادی تلویزیونی و خدمات جدید پهن‌باند در کنار هم با یک دستگاه ممکن می‌شود. در حالت بسیار ساده، می‌توان با این خدمت، هنگام تماشای تلویزیون خطی سنتی، خدمات جانبی

شبکه جهانی اینترنت باشد. توجه شود که نباید این اصطلاح را با IPTV یا Internet TV یا Web TV یکی دانست.

به Targeting مراجعه کنید.

ضبط کننده دیجیتال ویدئو که به صورت تجاری دستگاه ضبط ویدئوی شخصی (PVR: Personal Video Recorder) نامیده می شود، این یک دستگاه الکترونیکی مصرفی یا یک برنامه کاربردی است که ویدئو را به صورت فرمتی دیجیتال در دیسک سخت، حافظه فلش یا در دستگاه های ذخیره محلی یا وابسته به شبکه ذخیره می کند.

اتحادیه پخش کنندگان همگانی اروپا که مقر آن در ژنو است و فعالیت های فنی و محتوایی و خبری و همه کارهای مرتبط با رسانه تلویزیون و رادیو را در این قاره پیگیری می کند.

پخش همگانی ترکیبی (هیبرید) پهن باند، مخفف Hybrid Broadcast Broadband TV است که به زبان ساده خدمتی است که درآن امکان قرارگیری خدمات عادی تلویزیونی و خدمات جدید پهن باند در کنار هم با یک دستگاه ممکن می شود. در حالت بسیار ساده، می توان با این خدمت، هنگام تماشای تلویزیون خطی سنتی، خدمات جانبی

M۸۲.png

مربوط به برنامه در حال تماشا را با اینترنت به عنوان افزونه به تجربه تماشا افزود. این خدمت می تواند هرچیزی باشد که با محتوای در حال پخش در ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم است. شکل های پیچیده تر این خدمت بر اساس قابلیت های بی شمار شبکه های پهن باند، تعریف می شود.

اینترنت اشیاء، ایده اصلی اینترنت اشیاء، امکان به کارگیری قسمتی هوشمند در هر شیء، برای اتصال به اینترنت و بالابردن کارآیی آن با این اتصال است. امروزه دستگاه های صنعتی و حتی خانگی، با اتصال به اینترنت، هم کارآیی جدید و بهتری پیدا می کنند، هم امکان پایش و رفع عیب از راه دور آنها میسر می شود. از آنجا که امکان به کارگیری تراشه های هوشمند در بدن انسان و حتی حیوانات نیز ممکن است، دامنه تعریف شیء بسیار گسترده خواهد بود. برای نمونه، در فضای اینترنت اشیاء، یک انسان با تراشه پایش قلب یا حیوانی در مزرعه با تراشه پایش فعالیتی زیستی، یک شیء متصل حساب می شود. پیش بینی می شود در سال ۲۰۲۰، ۵۰ میلیارد دستگاه متصل در این فضا وجود داشته باشد. در این فضا، اشیاء (انسان ها،

ص:۳۵۱

حیوانات و ....) با شناسه ای یکتا تعیین هویت می شوند که شکل پیشرفته آدرس IP متداول فعلی خواهد بود.

اتحادیه بین المللی مخابرات یا آی تی یو(ITU) سازمانی بین المللی وابسته به سازمان ملل متحداست. این اتحادیه دومین اتحادیه قدیمی پس ازکمیسیون راییناست.

این اتحادیه وظیفه قانون گذاری و مدیریت فضای فرکانسی، تدوین استانداردهای تبادل داده و اطلاعات، همچنین، کمک به رشد و توسعه ارتباطات در سرتاسر جهان را دارد. مقر این سازمان درژنو سوئیس است۱.

سامانه ای است که در آن سرویس تلویزیون دیجیتال (کانال های خطی) به همراه _ویدئوی درخواستی _(غیرخطی) و خدمات ارزش افزوده دیگر با استفاده از پروتکل اینترنت (IP) بر روی شبکه مدیریت شده و اختصاصی _باند وسیع _با پهنای باند تضمین شده و معمولاً با استفاده از گیرنده خاص(ست تاپ باکس) عرضه می گردد.

خدمتی است که با استفاده از آن می توان پس از پخش یک برنامه، آن را در زمان دلخواه تماشا کرد. ممکن است این امکان نامحدود نباشد و به عنوان

ص:۳۵۲

M۸۴.png

مثال محدود به تماشای برنامه های یک کانال تا یک هفته پیش باشد.

هدف گیری مخاطب هنگام پخش آگهی، نحوه فرستادن آگهی به سمت مخاطبان خاص آن آگهی است. در گذشته این عمل به صورت کور و غیر هوشمند انجام می شد و تنها انتخاب ممکن، انتخاب آگهی بر اساس نوع شبکه، نوع برنامه و ساعت پخش آن بود، ولی هم اکنون با توجه به اینکه امکان تعیین هویت و جمع آوری رفتارهای اشخاص متصل به شبکه های اینترنتی و یا پهن باند وجود دارد و می توان بر اساس این اطلاعات، هدف گیری دقیق تری بر حسب سلایق فرد مورد نظر انجام داد، امکان هوشمند تر انجام دادن این عمل میسر است. استفاده از اطلاعات جمع آوری شده در شبکه اینترنت یا پهن باند را Cybermarketing یا بازاریابی رایانه ای و استفاده از خصوصیات اجتماعی افراد متصل به شبکه های اجتماعی جهت غنی کردن این اطلاعات را بازاریابی رایانه ای اجتماعی یا Social Cybermarketing می نامند.

تلویزیون خطی یا تلویزیون سنتی یا تلویزیون سنتی خطی شکلی از تلویزیون است که بیش از

ص:۳۵۳

M۸۵.png

(Linear Television(Traditional TV or Linear Traditional TV

نیم قرن است مردم بـا آن آشـنا هسـتند. لفـظ خطی به اینعلت به کـار گرفته شـده است که مردم هنگـام تماشای این تلویزیون مجبـور هســتند برنــامه هــای در حــال پخش را بـه ترتیـب، یکی پس از دیگری و در زمـانی تماشـا کننــدکه برنـامه ریزان و کنداکتورنویسان شـبکه تشـخیص داده اند. در نوع غیر خطی، حق انتخاب زمان تماشای برنامه از راه های خاصـی با استفاده از فناوری متعامل میسر می شود. خدمات Catch-Up و درخواستی، نمونه ای از خدمات تلویزیون غیر خطی هستند.

On-Demand Services

خدمات درخواستی، خدماتی هسـتند که با به کارگیری آن بیننده می تواند برنامه دلخواه خود را از لیستی از اختیارات انتخاب و تماشا کند که دامنه آن بستگی به شبکه ارائه کننده خدمت دارد.

Cloud

اَبر، مکـانی است که ارتبـاط بـا آن با شـبکه پهن بانـد یا اینترنت یا شـبکه اختصاصـی میسـر می شود و اطلاعات کاربر به جای اینکه بر روی دیسک سخت خود کاربر ضبط شود، بر روی آن ضبط می شود. بدیهی است که در این حالت برای دسترسی به اطلاعات، باید از اینترنت بهره برد. مزیت این امر امکان دسترسـی به اطلاعات از همه دسـتگاه های متصل به شبکه است. عیب این کار

ص:۳۵۴

M۸۶.png

قرارگیری اطلاعات در خارج از دارایی های شخصی فرد می باشد.

Cloud Computing استفاده کاربران از سرورهای متمرکز متعلق به دیگران، جهت انجام محاسبات رایانه ای می باشد. برای نمونه، به جای اینکه خود کاربر برای خرید و نصب نرم افزار و سخت افزار مورد نیاز جهت انجام محاسبات خاصی اقدام کند، از امکانات موجود بر روی سروری که این خدمات را می دهد، در قبال پرداخت هزینه یا صورت مجانی (و البته دریافت آگهی های سایت) استفاده می کند. ارسال فیلم تولید شده توسط کاربر بر روی یک سرور و تدوین آن و تولید فیلم نهایی بر روی سرور، نمونه ای از این خدمت است.

این خدمت نوعی از تحویل سیگنال صدا و تصویر به مخاطب است که در آن محتوا با استفاده از پهن باند و اینترنت و بدون به کارگیری سیستم IPTV تعبیه شده توسط پخش کننده، به مردم تحویل می شود. شاخصه اصلی OTT، تحویل صدا و تصویر توسط ارائه دهنده به مردم، به طور مستقیم و بدون واسطه و با اینترنت با معماری باز و بدون این است که ISP یا ارائه دهنده خدمات اینترنتی به مخاطب، نیاز به چیز خاصی داشته باشد.

ص:۳۵۵

M۸۷.png

Platform

سکو یا بستر، محملی است که توسط آن برنامه از پخش کننده دریافت می شود و به بیننده تحویل می شود. در ابتدای ظهور تلویزیون و رادیو، فرستنده زمینی تنها سکوی پخش برنامه بود و سپس سکوهای کابلی، ماهواره ای، پهن باند و ... به آن اضافه شدند؛ بنابراین فناوری پخش همگانی که ابتدا تک سکویی بود، امروزه، چندسکویی است.

Prosumer

به تعریف UGC مراجعه کنید.

PVR: Personal Video Recorder

به DVR مراجعه کنید.

Screen

صفحه یا صفحه نمایش، نمایشگری است که برنامه با آن از یک سکو یا بستر، دریافت می شود و توسط مخاطب دیده و شنیده می شود. در ابتدای ظهور تلویزیون، دستگاه تلویزیون فقط صفحه تماشای برنامه بود و سپس صفحه های دیگری چون رایانه شخصی، تبلت، موبایل و ... به آن اضافه شدند؛ بنابراین فناوری پخش همگانی که ابتدا تک صفحه ای بود، امروزه چندسکویی است.

Self-Regulation

خود قانون گذاری، به حالتی گفته می شود که به علت عدم وضع قوانین در فعالیتی فردی یا صنفی، فرد یا افرادی که در آن صنف خاص

M۸۸.png

فعـالیت می کننـد برای تنظیم بـازار در آن صـنف خاص فعالیت می کننـد و خودشان قوانین را وضع می کننـد. قوانین تصویب شـده توسـط صـنوف بازار، مثالی ملموس از این نوع قانون گـذاری است. معمولاً گفته می شود هنگامی که رقابت در بازار به اندازه کافی باشد، دولت می تواند یا مقررات زدایی کندیا به قانون گذاری خود افراد اکتفا کند.

STB، به انواع دسـتگاه هـای دارنـده قطعـات شبیه به کامپیوترهای شخصـی (پردازنـده، حافظه، فضای ذخیره سازی، ورودی و خروجی های صـدا و تصویر، قابلیت اتصال به شـبکه های بی سـیم و باسـیم) اطلاق می شود که می توانـد صـدا و تصویر را از انواع خطوط ارتباطی بی سـیم، باسـیم، سیسـتم های ـبانـدوسـیع ـیا ـبرودکست ـدریافت کرده و بعد از اعمال پردازش های لازم با اتصال به یک نمایشگر (مانیتور/تلویزیون) آنها را نمایش دهند.

امروزه گیرنـده هـای تلویزیونی دیجیتـال ویژگی هـای زیـادی از جمله قـابلیت اجرای انواع نرم افزارهـای کاربردی و اتصال به اینترنت را دارا هستند و قیمت آنها بر اساس

ص:۳۵۷

	قابلیت‌های آنها مانند قدرت پردازش تعیین می‌گردد.
Social Cybermarketing	به Targeting مراجعه کنید.
Tipple Play	**خدمات سه گانه** به خدماتی گفته می‌شود که با یک درگاه، سه خدمت تلفن، تلویزیون و اینترنت را به صورت یکپارچه تحویل می‌دهد. برای نمونه، یک آنتن ماهواره ارسال و دریافت کوچک می‌تواند ضمن دریافت شبکه‌های ماهواره‌ای، اینترنت و تلفن را نیز به خانه تحویل دهد.
UGC (User Generated Content)	**محتوای تولیدشده توسط کاربر**، محتوایی است که خود مخاطب برای دیگر مخاطبان می‌سازد و اغلب به وسیله سکوهای جدید، در اختیار آنها قرار می‌دهد یا به اصطلاح آن را به اشتراک می‌گذارد. شبکه‌هایی ماننـدYoutube مثال معروفی از سکوهای دریافت از کاربر و به اشتراک‌گذاری عمومی UGC هستند. دامنه اشتراک‌گذاری این خدمات توسط سکوی به کارگرفته شده تعیین می‌شود. در این حالت مخاطب که پیش از این مصرف‌کننده (Consumer) محتوا بود، تولید کننده (Producer) نیز شده است و با لفظ تلفیقی Prosumer شناخته می‌شود!

قابلیت های آنها مانند قدرت پردازش تعیین می گردد.

به Targeting مراجعه کنید.

خدمات سه گانه به خدماتی گفته می شود که با یک درگاه، سه خدمت تلفن، تلویزیون و اینترنت را به صورت یکپارچه تحویل می دهد. برای نمونه، یک آنتن ماهواره ارسال و دریافت کوچک می تواند ضمن دریافت شبکه های ماهواره ای، اینترنت و تلفن را نیز به خانه تحویل دهد.

محتوای تولیدشده توسط کاربر، محتوایی است که خود مخاطب برای دیگر مخاطبان می سازد و اغلب به وسیله سکوهای جدید، در اختیار آنها قرار می دهد یا به اصطلاح آن را به اشتراک می گذارد. شبکه هایی ماننـدYoutube مثال معروفی از سکوهای دریافت از کاربر و به اشتراک گذاری عمومی UGC هستند. دامنه اشتراک گذاری این خدمات توسط سکوی به کارگرفته شده تعیین می شود. در این حالت مخاطب که پیش از این مصرف کننده (Consumer) محتوا بود، تولید کننده (Producer) نیز شده است و با لفظ تلفیقی Prosumer شناخته می شود!

ص:۳۵۸

M۹۰.png

(World Radio Communication Conference (WRC

کنفرانس ارتباطات راه دور رادیویی جهانی که بنا به نیاز چند سال یک بار برای بازنگری قوانین ارتباطات رادیویی در کل محدوده فرکانسی رادیویی تشکیل می شود. اختصاص هر محدوده به یک یا چند خدمت و تعیین پارامترهای تداخلی و کاربری آن، از مصوبات این کنفرانس است.

ص:۳۵۹

M۹۱.png

ضمیمه ۳:مدل آتی رسانه

مدل آتی رسانه (۱)

۱- [۱] . مدل ذکر شده، برداشت شخصی مترجم از برآیند نظرات نخبگانی است که در این کتاب از آنها نظرخواهی شده است.

درباره مرکز

بسمه تعالی

هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ

آیا کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند یکسانند ؟

سوره زمر/ ۹

مقدمه:

موسسه تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان، از سال ۱۳۸۵ هـ.ش تحت اشراف حضرت آیت الله حاج سید حسن فقیه امامی (قدس سره الشریف)، با فعالیت خالصانه و شبانه روزی گروهی از نخبگان و فرهیختگان حوزه و دانشگاه، فعالیت خود را در زمینه های مذهبی، فرهنگی و علمی آغاز نموده است.

مرامنامه:

موسسه تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان در راستای تسهیل و تسریع دسترسی محققین به آثار و ابزار تحقیقاتی در حوزه علوم اسلامی، و با توجه به تعدد و پراکندگی مراکز فعال در این عرصه و منابع متعدد و صعب الوصول، و با نگاهی صرفا علمی و به دور از تعصبات و جریانات اجتماعی، سیاسی، قومی و فردی، بر مبنای اجرای طرحی در قالب « مدیریت آثار تولید شده و انتشار یافته از سوی تمامی مراکز شیعه» تلاش می نماید تا مجموعه ای غنی و سرشار از کتب و مقالات پژوهشی برای متخصصین، و مطالب و مباحثی راهگشا برای فرهیختگان و عموم طبقات مردمی به زبان های مختلف و با فرمت های گوناگون تولید و در فضای مجازی به صورت رایگان در اختیار علاقمندان قرار دهد.

اهداف:

۱.بسط فرهنگ و معارف ناب ثقلین (کتاب الله و اهل البیت علیهم السلام)

۲.تقویت انگیزه عامه مردم بخصوص جوانان نسبت به بررسی دقیق تر مسائل دینی

۳.جایگزین کردن محتوای سودمند به جای مطالب بی محتوا در تلفن های همراه ، تبلت ها، رایانه ها و ...

۴.سرویس دهی به محققین طلاب و دانشجو

۵.گسترش فرهنگ عمومی مطالعه

۶.زمینه سازی جهت تشویق انتشارات و مؤلفین برای دیجیتالی نمودن آثار خود.

سیاست ها:

۱.عمل بر مبنای مجوز های قانونی

۲.ارتباط با مراکز هم سو

۳.پرهیز از موازی کاری

۴.صرفا ارائه محتوای علمی

۵.ذکر منابع نشر

بدیهی است مسئولیت تمامی آثار به عهده ی نویسنده ی آن می باشد .

فعالیت های موسسه :

۱.چاپ و نشر کتاب، جزوه و ماهنامه

۲.برگزاری مسابقات کتابخوانی

۳.تولید نمایشگاه های مجازی: سه بعدی، پانوراما در اماکن مذهبی، گردشگری و...

۴.تولید انیمیشن، بازی های رایانه ای و ...

۵.ایجاد سایت اینترنتی قائمیه به آدرس: www.ghaemiyeh.com

۶.تولید محصولات نمایشی، سخنرانی و...

۷.راه اندازی و پشتیبانی علمی سامانه پاسخ گویی به سوالات شرعی، اخلاقی و اعتقادی

۸.طراحی سیستم های حسابداری، رسانه ساز، موبایل ساز، سامانه خودکار و دستی بلوتوث، وب کیوسک، SMS و...

۹.برگزاری دوره های آموزشی ویژه عموم (مجازی)

۱۰.برگزاری دوره های تربیت مربی (مجازی)

۱۱. تولید هزاران نرم افزار تحقیقاتی قابل اجرا در انواع رایانه، تبلت، تلفن همراه و... در ۸ فرمت جهانی:

۱.JAVA

۲.ANDROID

۳.EPUB

۴.CHM

۵.PDF

۶.HTML

۷.CHM

۸.GHB

و ۴ عدد مارکت با نام بازار کتاب قائمیه نسخه :

۱.ANDROID

۲.IOS

۳.WINDOWS PHONE

۴.WINDOWS

به سه زبان فارسی ، عربی و انگلیسی و قرار دادن بر روی وب سایت موسسه به صورت رایگان .

درپایان :

از مراکز و نهادهایی همچون دفاتر مراجع معظم تقلید و همچنین سازمان ها، نهادها، انتشارات، موسسات، مؤلفین و همه

بزرگوارانی که ما را در دستیابی به این هدف یاری نموده و یا دیتا های خود را در اختیار ما قرار دادند تقدیر و تشکر می نماییم.

آدرس دفتر مرکزی:

اصفهان -خیابان عبدالرزاق - بازارچه حاج محمد جعفر آباده ای - کوچه شهید محمد حسن توکلی -پلاک ۱۲۹/۳۴- طبقه اول

وب سایت: www.ghbook.ir

ایمیل: Info@ghbook.ir

تلفن دفتر مرکزی: ۰۳۱۳۴۴۹۰۱۲۵

دفتر تهران: ۸۸۳۱۸۷۲۲ ـ ۰۲۱

بازرگانی و فروش: ۰۹۱۳۲۰۰۰۱۰۹

امور کاربران: ۰۹۱۳۲۰۰۰۱۰۹